

FACULTE MIXTE DE MEDECINE & DE PHARMACIE

DE DIJON

ANNÉE 1969 - N°

16

TITRE DE LA THESE

CONSIDERATIONS SUR LES SEQUELLES SUBJECTIVES DES
TRAUMATISMES CRANIENS FERMÉS DE L'ADULTE .

Thèse

présentée

A LA FACULTE MIXTE DE MEDECINE & DE PHARMACIE DE DIJON

et soutenue publiquement le 25 AVRIL 1969

pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

par

LEVITTE Odile

Née le 13 JANVIER 1939 à DIJON (Côte d'Or)

Interne des Hôpitaux de Dijon

FACULTE MIXTE DE MEDECINE & DE PHARMACIE
DE DIJON

ANNÉE 1969 -N°

TITRE DE LA THESE

**CONSIDERATIONS SUR LES SEQUELLES SUBJECTIVES DES
TRAUMATISMES CRANIENS FERMÉS DE L'ADULTE .**

Thèse

présentée

A LA FACULTE MIXTE DE MEDECINE & DE PHARMACIE DE DIJON

et soutenue publiquement le **25 AVRIL 1969**

pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

par

LEVITTE Odile

Née le 13 JANVIER 1939 à DIJON (Côte d'Or)

Interne des Hôpitaux de Dijon

TITRE DE LA THÈSE

CONSIDÉRATIONS SUR LES EFFETS SUBJECTIFS DES
TRAUMATISMES GRAVES FERMES DE L'ADULTE

Thèse



FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE

Personnel de la Faculté

M. F. CABANNE	:	Doyen
M. M. BIZOT	:	Assesseur

Professeur Honoraire	:	M. J. GUYOT
----------------------	---	-------------

Professeurs titulaires

Anatomie, P. BARRY
Anatomie pathologique, F. CABANNE
Biochimie pharmaceutique, R. TRUCHOT
Botanique et Cryptogamie, M. BIZOT
Chimie biologique, P. PADIEU
Clinique chirurgicale, H. VIARD
Clinique médicale, P. CORTET
Clinique médicale infantile, M. ALISON
Clinique neuropsychiatrique, J. BALLIVET
Clinique obstétricale, F. BARON
Histologie, Mlle G. PALLOT
Pathologie médicale, R. PUTELAT
Pharmacie chimique, H. TRON
Pharmacie galénique et matière médicale, G. NOUVEL
Physiologie, J. KLEPPING
Physique, P. GAILLIARD

../..

RECHERCHES SUR LA VÉGÉTATION

CHAPITRE I

La végétation de la région
est caractérisée par
la présence de
la forêt de
chênes et de
hêtres.

II. La forêt de chênes et de hêtres

La forêt de chênes et de hêtres
est la plus répandue dans la région.
Elle est caractérisée par la présence
de chênes et de hêtres.
La forêt de chênes et de hêtres
est la plus répandue dans la région.
Elle est caractérisée par la présence
de chênes et de hêtres.
La forêt de chênes et de hêtres
est la plus répandue dans la région.
Elle est caractérisée par la présence
de chênes et de hêtres.
La forêt de chênes et de hêtres
est la plus répandue dans la région.
Elle est caractérisée par la présence
de chênes et de hêtres.
La forêt de chênes et de hêtres
est la plus répandue dans la région.
Elle est caractérisée par la présence
de chênes et de hêtres.

Professeurs sans chaire

Médecine légale et du travail, A. MARIN

Parasitologie, Mme Y. ROUGET

Professeurs chargés de cours à titre permanent

Bactériologie, P. PICHAT

Pathologie chirurgicale, J. DUBARD

Maîtres de conférences agrégés et Agrégés

Anatomie, N ...

Anatomie pathologique, R. MICHIELS

Anesthésiologie, N ...

Biochimie médicale, J. DEDREUX

Chimie générale et minérale, N ...

(P. AUPECLE

Chirurgie générale (F. LECLERC

(J. SALASC

(C. FERRY

Dermatologie et Syphiligraphie, J.-L. CHAPUIS

Electro-radiologie, J.-P. MABILLE

Gynécologie et Obstétrique, J. JAHIER

Hématologie, Immunologie, Sérologie, A. DUZER

Hygiène, Médecine préventive et Médecine du Travail, M. CARON

Maladies infectieuses, F. DESTAING

(J. BOUHEY

Médecine générale et Thérapeutique (B. FRANCOIS

Ophtalmologie, P.-G. MOREAU (agrégé libre)

Pharmacodynamie, J. WEPIERRE

Physiologie, N ...

../..

Physique médicale, N ...

Thérapeutique, Cl. KLEPPING

Toxicologie, B. FESTY

Urologie, R. GAYET (agrégé libre)

Professeur associé

Gastro-entérologie ; hépatologie, A. PIARD

La Faculté de Médecine et de Pharmacie de Dijon
déclare que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont
présentées doivent être considérées comme propres à leurs
auteurs et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni
improbation.

JURY DE LA THESE

Président : M. le Professeur BALLIVET

Membres : M. le Professeur MARIN
M. le Professeur BOUHEY
M. le Professeur FERRY

A MOI PERE

A MA MERE,

je leur dois tout. Qu'ils trouvent ici le faible témoignage de mon amour et de ma reconnaissance.

A MON MARI

A MES ENFANTS

A MES SOEURS,

avec toute mon affection.

A TOUTE MA FAMILLE

A MA BELLE-FAMILLE

A TOUS MES AMIS

A TOUS MES CAMARADES D'INTERNAT.

A NOTRE PRESIDENT DE THESE

Monsieur le Professeur BALLIVET

Professeur de Clinique de Neurologie et de Psychiatrie

Il nous a inspiré ce travail et nous a fait l'honneur d'en diriger la réalisation avec une inlassable bienveillance.

Il nous a acueilli dans son Service comme Externe puis comme Interne et nous a permis de bénéficier de son enseignement.

Qu'il trouve ici le témoignage de notre reconnaissance et de notre respectueuse admiration.

AUX MEMBRES DE NOTRE JURY

A Monsieur le Professeur MARIN

Professeur de Médecine Légale et du Travail

Il nous a enseigné la Médecine du Travail.

Nous avons pu admirer son dynamisme et ses qualités de coeur qui resteront pour nous un exemple.

Qu'il nous soit permis de lui exprimer notre profonde reconnaissance.

A Monsieur le Professeur BOUHEY

Professeur Agrégé de Médecine Générale et Thérapeutique

Il nous a accueilli comme Interne dans son Service et nous a permis de bénéficier de son enseignement.

Il a toujours été pour nous un ami et un conseiller bienveillant.

Qu'il nous permette de lui exprimer ici notre sincère attachement.

A Monsieur le Professeur FERRY

Professeur Agrégé de Chirurgie Générale.

Il nous fait l'honneur de nous juger aujourd'hui.

Nous l'assurons de notre respectueuse gratitude.

A Nos Maîtres de l'Internat des Hôpitaux de DIJON

Monsieur le Docteur MARTIN

Monsieur le Professeur BOUHEY

Monsieur le Professeur BALLIVET

Monsieur le Professeur MARIN

Monsieur le Professeur PUTELAT

Monsieur le Professeur CHAPUIS

Monsieur le Professeur CORTET

Monsieur le Professeur KLEPPING

Monsieur le Docteur ROUX

Nous les remercions de l'enseignement qu'ils
nous ont prodigué dans leur Service.

Qu'ils trouvent ici le témoignage de notre
gratitude.

A Nos Maîtres de l'Externat des Hôpitaux de DIJON

Monsieur le Professeur DE GIRARDIER in memoriam

Monsieur le Docteur LEBLANC

Monsieur le Docteur VEILLET

Monsieur le Docteur DESLANDRES

Monsieur le Docteur G.-C. LECLERC

Avec toute notre reconnaissance.

A TOUS NOS MAÎTRES

de l'Ecole de Médecine de DIJON.

I N T R O D U C T I O N

Durant dix années, de 1957 à 1967, six-cent-quatre vingts sujets ayant présenté un traumatisme crânien ont consulté dans le Service de Neurologie du Centre Hospitalier Régional de DIJON, soit pour un contrôle médico-légal dans le cadre d'une Expertise, soit en vue d'un avis thérapeutique. Ces sujets, dans la majorité de sexe masculin, dont l'âge varie de eix-sept à soixante-quinze ans, appartiennent à toutes les catégories sociales et professionnelles ; ils étaient, à de rares exceptions près, inconnus de notre Service, avant le traumatisme crânien et les séquelles motivant la consultation. En dépouillant ces observations, nous avons été frappés par le fait suivant : l'anamnèse, l'importance du traumatisme, les signes objectifs immédiats neurologiques ou électro-encéphalographiques, varient, mais, sur les six-cent-quatre vingts cas observés, plus de cinq-cents semblent calqués les uns sur les autres tant se ressemblent les troubles ressentis : céphalées, sensations vertigineuses, modification de l'humeur et du comportement se retrouvent de façons comparables.

Bien que difficilement contrôlables, ces troubles essentiellement subjectifs n'en sont pas moins réels, faisant trop souvent du traumatisé crânien un véritable infirme incapable de se réinsérer dans un milieu familial et social normal.

Ce sujet est loin d'être neuf ; il a été étudié à maintes reprises par les médecins-experts et les neuropsychiatres comme en témoigne la bibliographie particulièrement riche.

Néanmoins, il persiste une certaine confusion sur ces séquelles neuropsychiatriques des traumatismes crâniens, dans l'esprit des Experts, des magistrats, des assureurs, aussi bien que chez les médecins. Il est incontestable que les traumatismes crâniens sont de plus en plus fréquents, en particulier du fait des accidents de la route et des accidents de travail ; leurs séquelles en sont longues, importantes et grèvent lourdement le budget de la Société en raison des rentes d'invalidité qui les sanctionnent dans bien des cas. Mais, il ne faut pas se contenter de constater cet état de fait et d'incriminer dans leur suite la "commotion cérébrale" ou un esprit revendicateur. Il est plus efficace d'essayer de comprendre comment et pourquoi ces complications neuropsychiatriques apparaissent, ce qu'elles signifient et comment y remédier.

Nous pensons qu'il n'existe aucun parallélisme entre l'importance du traumatisme et celle des séquelles neuropsychiatriques ; la personnalité du sujet est le facteur essentiel. Le tableau clinique reste pratiquement toujours le même et c'est celui décrit par Pierre MARIE associant céphalées-vertiges-asthénie. Il recouvre dans plus de 70 % des cas une névrose déclenchée et non créée par le traumatisme. Mais, nous insisterons sur ce fait : il n'y a pas que des névroses traumatiques, mais aussi, d'authentiques syndromes labyrinthiques, des syndromes cervicaux et des phénomènes d'hypotension intracrânienne. Ces syndromes sont rarement isolés, le plus souvent existe une composante névrotique, mais il est capital d'en faire le diagnostic en raison des conséquences thérapeutiques. D'où la nécessité d'un bilan rigoureux chez les traumatisés crâniens dans la mesure toutefois où la répétition des examens ne risque pas d'entraîner l'aggravation du fond névrotique de ces sujets.

Nous étudierons d'abord la névrose traumatique dont nous verrons la similitude de fond et de forme avec la névrose non traumatique, le syndrome labyrinthique, le syndrome cervical, l'hypotension intracrânienne.

H I S T O R I Q U E

.

Dès la fin du XIXe siècle, avec ERICHSEN, ERB, LEYBEN, STRUMPELL, FRIEDMANN, VIBERT, les Neuro-Psychiatres ont étudié les conséquences des traumatismes crâniens, s'attachant à en connaître la pathogénie, à en délimiter les caractères cliniques et à leur donner une thérapeutique efficace.

- CHARCOT en 1885 crée la notion d'"hystéro-traumatisme" consécutif au choc émotionnel de l'accident, agissant sur un terrain prédisposé et traduisant des "lésions dynamiques ou fonctionnelles".

- WERNICKE se rallie à cette théorie.

- Avec OPPENHEIM naît en 1889 le terme de "névrose traumatique" ; cet état serait lié à des modifications de la structure interne du système nerveux.

- Lors de la première guerre mondiale, le problème des conséquences neuro-psychiatriques des traumatismes crâniens revêt un intérêt d'actualité pressante. Simultanément, MAIRET et PIERON décrivent en 1915 le "syndrome commotionnel", GRASSET et MIGNARD le "syndrome atopique".

- Pierre MARIE, dans un rapport présenté à la Société de Neurologie de PARIS, le 7 avril 1916, parle de "syndrome subjectif", terme dont la faveur n'est pas encore épuisée. L'auteur

insiste d'emblée sur le caractère purement subjectif des troubles consécutifs aux blessures du crâne et qui "à eux seuls peuvent mettre le blessé dans l'impossibilité d'effectuer un service militaire actif".

Ces troubles consistent principalement en :

1) Céphalée, tantôt permanente, tantôt paroxystique, tantôt frontale, tantôt occipitale ; elle ne siège pas nécessairement au niveau de la blessure ; elle est exaspérée par les mouvements brusques, les secousses, les efforts physiques ou intellectuels, les émotions, et, surtout, par le bruit, la lumière vive, etc ...

L'intensité de ces céphalées n'est pas en rapport avec l'étendue de la perte de substance crânienne. Si elles sont très fréquentes, on ne peut cependant pas dire qu'elles existent dans tous les cas : certains blessés du crâne, malgré de larges brèches, impulsives et battantes, déclarant n'éprouver aucune douleur de tête.

2) Eblouissements. Désignés le plus souvent et improprement sous le nom de "vertiges", ces accidents consistent en un obscurcissement subit de la vision d'une durée de quelques minutes survenant, soit spontanément, soit à l'occasion d'un brusque mouvement de la tête (surtout la flexion en avant). Ces éblouissements s'accompagnent d'une sensation pénible de perte de l'équilibre obligeant le blessé à s'arrêter ou à prendre un point d'appui, et sont suivis de fatigue et d'abattement.

Il y a lieu de différencier ces éblouissements des troubles vertigineux proprement dits avec sensation de giration, du scotome brillant et même du petit mal comitial. Il ne paraît exister aucun rapport entre l'intensité des éblouissements et le siège ou les dimensions de la blessure crânienne.

3) D'autres troubles subjectifs sont moins constants, mais doivent être recherchés. Les principaux sont : le changement d'humeur (tristesse et irritabilité), l'émotivité souvent très exagérée et pouvant s'accompagner d'un état angoissant, l'insomnie avec ou sans rêves terrifiants, l'incapacité de travail, physique ou morale, les troubles de la mémoire (en dehors de tout trouble de la parole).

On observe aussi assez fréquemment des troubles vaso-moteurs, bouffées de chaleur, congestion de la face.

Sur la nature de ces troubles subjectifs, on ne peut faire que des hypothèses. Il est possible qu'ils soient en relation avec des adhérences méningées. Ils ont tendance à s'atténuer, mais très lentement ; et cette évolution varie considérablement avec les sujets.

Si la symptomatologie décrite par Pierre MARIE est bien établie et conserve encore toute sa valeur, l'interprétation en a, par contre, été rapidement discutée.

- GUILLAM et LHERMITTE affirment l'organicité des troubles.

- TROMMENER crée en 1921 le terme d'"encéphalopathie traumatique".

- ALAJOUANINE, MAISONNET, PETIT-DUTAILLIS présentent au XXXVIIe Congrès français de 1928 un rapport sur "Les suites éloignées des traumatismes crâniens trépanés". A leur suite, d'innombrables travaux effectués tant par les Ophtalmologistes, les Oto-Rhino-Laryngologistes que par les Neuro-Psychiatres, montrent l'importance du problème et ses difficultés.

- En 1930, NAGER étudie les troubles auditifs psychogènes persistants.

- Deux ans plus tard, au 6e Congrès français d'Oto-Neuro-Oculistique, BREMER, COPPEZ, HIGGUET et MARTIN étudient "Le syndrome tardif des traumatismes fermés du crâne".

Sur le plan médico-légal, le VIIe Congrès international des accidents et maladies du travail à BRUXELLES en 1935, consacrera à ce sujet les rapports de SYMONDSARNAUD et Coll.

- En 1939, se situeront les travaux de SCHMITE et SIGVALD, lors du Congrès des Aliénistes et Neurologistes de langue française.

- De MORSIER et l'Ecole genevoise de 1938 reconnaissent à tous les troubles post-traumatiques une étiologie organique rattachée à la pathologie du diencéphale. On parlera alors d'encéphalopathie traumatique aiguë pour désigner des troubles apparaissant de suite et d'encéphalopathie traumatique chronique pour les troubles durables.

- En 1948, Paul GIRARD et son Ecole, essaient de structurer le terme trop imprécis de syndrome subjectif et isolent trois syndromes particuliers :

1) Le syndrome d'hypertension intra-crânienne dont le critère

clinique est la tension basse de l'artère centrale de la rétine et qu'améliorent les injections intra-veineuses d'eau distillée.

2) Le syndrome céphalalgique par traumatisme cervical (Thèse de DUPASQUIER - LYON - 1948), de caractère sympathicogénique et à topographie vasculaire. A ce tableau s'adjoignent divers syndromes :

- Paresthésies des membres supérieurs à trajet plutôt vasculaire que radiculaire.

- Douleurs pseudo-angineuses sans caractère particulier.

- Syndrome sympathique cervical postérieur (Thèse de LAGNEAU - 1948), associant des céphalées de type sympathalgique, des troubles vaso-moteurs, des vertiges.

3) Le syndrome psychasthénique post-traumatique

Paul GIRARD et ses collaborateurs insistent, c'est la première fois qu'on le mentionne, sur l'importance du psychisme antérieur, reconnaissant à l'accident un "rôle de facteur déclenchant, de facteur de localisation ou d'aggravation. Sans le traumatisme, les troubles subjectifs dont se plaint le malade, n'auraient pas pris une telle ampleur".

A cet état, Paul GIRARD veut trouver un substratum anatomique inaperçu à l'examen neurologique courant. "Ce syndrome n'a de subjectif que le nom et doit correspondre à des lésions organiques ou fonctionnelles.

Les auteurs soviétiques avec GLAZOV et GILIAROVSKI envisagent différemment le problème : les troubles neuro-psychiatriques post-traumatiques seraient la conséquence des perturbations des fonctions d'adaptation du système nerveux végétatif.

Par la suite, nous trouvons en 1949, la Thèse de CAVALIER consacrée aux séquelles des traumatismes crâniens.

Le Congrès de Neuro-Psychiatrie de LIEGE en 1954 expose une nouvelle fois les données du problème ; HECAEN redit les diverses conceptions de la névrose traumatique et EVRARD essaie de répertorier de façon définitive les moyens de diagnostic :

L'examen clinique est sans intérêt.

La ponction lombaire contestable.

La radiographie constatera seulement un éventuel trait de fracture sans permettre de porter un pronostic.

L'examen ophtalmologique, en particulier la prise de la tension de l'artère centrale rétinienne et le tracé du champ visuel, ne paraît pas devoir apporter de précisions en raison de la variabilité des réponses.

Les auteurs portent plus d'espoir sur l'électroencéphalogramme, tout en reconnaissant que les perturbations électriques sont sans rapport avec les troubles neuro-psychiatriques. Le tracé plat serait peut-être plus fréquent chez les sujets présentant une névrose.

Les examens psychologiques commencent à cette date à être considérés comme un moyen d'approche valable de la personnalité des malades rentrant dans le cadre de cette étude.

EVARD, s'inspirant de REICHADTT, MOREAU et BUSSCHER, considère que les suites des traumatismes crâniens peuvent se distinguer en :

- Névrose d'effroi
- Neurasthénie et hypochondrie post-traumatique
- Hystérie post-traumatique
- Etat des psychasthéniques post-traumatiques.

L'auteur sépare le syndrome subjectif des syndromes énumérés ci-dessus qu'il réunit sous le vocable de névrose traumatique, tout en reconnaissant ce que cette classification peut avoir d'artificiel. Il insiste, en outre, sur l'importance de la personnalité antérieure du sujet et sur le fait que le traumatisme peut révéler ces fragilisations physiques ou psychiques.

Il souligne, en outre, le rôle joué par l'indemnisation. Il réfute la Thèse de MOREAU qui, à la suite des auteurs allemands, prétendait que l'"Introduction des Assurances Sociales a favorisé l'éclosion des névroses traumatiques". L'auteur, s'inspirant des statistiques danoises et de DE MORSIER, conclut :

"Le désir d'une indemnisation pécuniaire joue un rôle important parmi les facteurs qui déclenchent les névroses trau-

matiques, mais ce rôle varie d'un cas à l'autre, il est souvent secondaire à d'autres préoccupations dont il est parfois l'expression inconsciente, et on ne peut en faire l'agent exclusif de la névrotisation post-traumatique".

Au terme de ce Congrès, rien n'est donc défini, et en novembre 1954, TERRACOL, GUERRIER, THIRY et Collaborateurs, exposent leur conception du syndrome post-commotionnel. La notion d'encéphalographie post-traumatique s'étaye ; les examens paracliniques se multiplient pour tenter de jalonner de manière fixe ce syndrome protéomorphe :

- Aux examens vestibulaires, s'adjoignent la nystagmographie, le fauteuil à moteurs électriques permettant de réaliser des accélérations très progressives, et le cupullomoteur faisant appel à des sensations subjectives ; mais, ces examens ne sont pas encore entrés dans la pratique courante.

- Les Ophtalmologistes ont des résultats souvent contradictoires en mesurant la tension de l'artère centrale de la rétine, méthode inexacte où observateur et malade accumulent les imprécisions. Le fond d'oeil ne montre pas de lésions spécifiques. Depuis 1960, les Belges attribuent les troubles présentés à une paralysie oculo-motrice. BARON et ses Collaborateurs montrent que les troubles de l'équilibre sont dûs à un "dérèglement de l'oculo-motricité dans le rôle directeur et coordinateur des informations temporo-spatiales. Ces troubles peuvent être corrigés par le port de verres. Ces faits ne concerneraient néanmoins qu'un faible pourcentage de syndromes post-traumatiques.

En 1964, les Neuro-Psychiatres se réunissent une nouvelle fois pour étudier les conséquences neuropsychiatriques des traumatismes crâniens. Mais, pas plus que le Congrès de LIEGE, le Congrès de VIENNE n'aboutit à des conclusions définitives. Les auteurs s'aidant de tests dits "objectifs" de plus en plus nombreux et perfectionnés, exposent des théories bien souvent contradictoires.

- Au point de vue pathogénique, le substratum anatomique des troubles, envisagé autrefois par P. MARIE, est admis encore par certains. GUNNER constate la quasi constance des lésions microscopiques avec réactions vasculaires intenses et durables, parfois une destruction sous-corticale et toujours une réaction méningée avec épaissement de l'arachnoïde.

Nous avons vu que les tests vestibulaires et ophtalmologiques sont des repères bien imprécis.

L'électro-encéphalogramme n'a pas répondu aux espoirs que l'on fondait sur lui.

Ainsi que l'a montré Mademoiselle BERGEROT dans sa Thèse, les troubles fonctionnels, les névroses traumatiques n'ont aucun parallélisme avec les données électriques.

Même les tests psychologiques qui permettent une approche de la personnalité profonde du sujet, n'ont qu'une valeur très relative puisqu'on ne connaît qu'exceptionnellement la personnalité antérieure. L'examen psychométrique à l'aide de l'échelle de

WECHSLER-BELLEVUE permettra de confirmer et de préciser les troubles allégués dans les deux tiers des cas (Thèse BOCQUET). Les récentes publications, de ces dernières années jusqu'au Congrès de VIENNE, mettent toutes l'accent sur l'importance des névroses à la suite des traumatismes crâniens en insistant sur la difficulté d'évaluer le rôle du traumatisme dans la genèse de ces névroses et d'instaurer une thérapeutique efficace.

Instruits par les travaux antérieurs, nous avons étudié, dans le cadre du Service de Neurologie du Centre Hospitalier Universitaire de DIJON, les traumatismes crâniens ayant présenté des séquelles neuropsychiatriques et nous avons été amenés à en tirer quelques conclusions qui sont le propos de notre Thèse.

-. - . - . - . - . - . -

CHAPITRE II

TRAUMATISME ET NEVROSE

-.-.-.-.-

Qu'on parle de "Syndrome psychasthénique post-traumatique" ou de "Névrose traumatique", on s'accorde à reconnaître l'influence du traumatisme dans le déclenchement d'un état névrotique.

Parmi les 680 traumatisés crâniens étudiés, plus de 400 ont présenté dans les suites de l'accident des manifestations névrotiques plus ou moins sérieuses. Dans la majorité des cas, il nous a été impossible de pratiquer un bilan clinique et para-clinique complet infirmant ou confirmant de diagnostic, et c'est seulement chez les sujets posant des problèmes thérapeutiques ou médico-légaux particuliers que cette enquête a pu être réalisée.

- L'examen neurologique est sans surprise : tout est normal sauf affection antérieure à l'accident.

- Le bilan oto-rhino-laryngologique constate une excitabilité labyrinthique symétrique et satisfaisante.

- L'électroencéphalogramme, pratiqué dans presque tous les cas, bien souvent réclamé par les blessés eux-mêmes ou par les Compagnies d'Assurances, n'apporte pas d'indication nette.

Il nous semble, cependant, que le tracé plat soit plus souvent observé dans ces états névrotiques post-traumatiques.

- Les tests psychologiques donnent de nombreux éléments positifs ; en principe, lorsque nous avons eu la possibilité de

pratiquer ces bilans, nous avons fait - le test de vocabulaire de Binet et Pichot, qui montre, en général, un niveau intellectuel normal ;

- les tests projectifs de Rosenzweig et de Rorschach.

Le test de vocabulaire ne donne pas d'indication nette et les résultats sont très variables, bien que la participation à l'examen ait été, en règle, satisfaisante.

Les tests projectifs montrent, de façon constante, les difficultés de l'adaptation, la crainte d'autrui et la difficulté du contact social humain.

On constate une hyperesthésie affective et une vulnérabilité, aux stress en particulier, qui, liées à un manque de contrôle émotionnel, empêchent de trouver une solution aux problèmes posés.

Il en résulte un état d'instabilité aboutissant, lors de frustrations répétées, à un sentiment de culpabilité avec une inhibition des réactions d'agressivité et d'adaptation.

Et pour ces sujets, ainsi sensibilisés, tout peut paraître frustration : le traumatisme, sa réparation, les divers examens médicaux, et en un mot, toutes les circonstances de la vie quotidienne.

L'organisation névrotique se constitue de façon plus ou moins nette avec régression infantile et le traumatisme s'installe dans son nouvel état.

Parmi les observations cliniques relatant un état névrotique décompensé à la suite d'un traumatisme crânien, nous avons choisi l'observation suivante ; en effet, elle nous paraît particulièrement frappante par le retentissement du traumatisme sur l'équilibre psychique du sujet.

Observation N° I

Lors de sa première visite à la consultation de Neuro-Psychiatrie, SA.. Antoine, est âgé de 33 ans, marié, père d'une fille de 12 ans. Il est mineur et travaille depuis l'âge de 14 ans dans les Houillères de BLANZY, où son travail donnait toute satisfaction.

Dans ses antécédents, on ne relève pas d'affection médicale notoire. Il a été reconnu apte au service, mais n'a pas effectué de service militaire en raison de sa profession.

- En 1945, premier accident de travail dans la mine qui entraîne une fracture des deux os de l'avant-bras droit, et de la jambe gauche. Il est consolidé avec une I. P. P. de 42 %, taux ramené à 24 % trois ans après. Cet accident n'influe en rien sur son travail qu'il reprend dans les délais normaux.

- Le 27 juillet 1959, au cours d'un éboulement de mine, il subit une "contusion cervicale sans lésion osseuse", selon le certificat initial.

Monsieur SA.. déclare, de son côté, qu'il a perdu connaissance quelques heures et a présenté, ensuite, de violentes céphalées. Néanmoins, il reprend son travail le 11 août, soit vingt jours après l'accident.

Il continuera ce travail avec de prétendues violentes céphalées, occipitales et frontales, exagérées à la fatigue et en fin de semaine, qui le conduisent à prendre des songés par intermittence. Après un traitement qu'il ne précise pas, les choses se tassent progressivement.

- Le 8 décembre 1961, nouvel accident analogue :

"Coupure du sommet du cuir chevelu. Contractures douloureuses de la nuque sans lésion osseuse traduisant des petites entorses intervertébrales du rachis cervical".

Le malade parle, lui, de perte de connaissance de longue durée, suivie de céphalées intense avec bourdonnement d'oreille : "J'ai l'impression d'être sourd en marchant".

Il reprend son travail le 25 janvier 1962, sans I. P. P., mais il est obligé de prendre rapidement quatre jours de congé car il ne supporte plus le marteau piqueur. Enfin, il cesse tout travail le 21 février 1967, en raison des symptômes suivants : insomnies, vertiges, avec sensation de chute en avant, bourdonnements d'oreilles, céphalées très accusées, paresthésies avec fourmillements et engourdissement des deux membres supérieurs surtout marqués du côté gauche. Il accuse, en outre, une diminution des acuités usuelles et auditives. Il reçoit du Docteur WACKENHEIM un traitement avec CHLORDIAZEPOXIDE, LEVOMEPRMAZINE, qui entraîne une légère amélioration.

Le malade est envoyé le 15 mars 1967 en consultation auprès du Pr BALLIVET afin de préciser s'il existe un rapport entre les troubles et l'accident du travail, si une I. P. P. doit être accordée, et quel doit en être le taux dans ce cas.

Le Pr BALLIVET conclut ainsi :

"Le malade ne paraît pas capable de reprendre, actuellement, son travail. Il est justiciable d'une thérapeutique neuro-stimulante. Il présente un syndrome dépressif qu'il faut considérer comme post-traumatique et qui, actuellement, n'est pas encore consolidé".

Le malade reçoit, ensuite, un traitement avec CHLORDIAZEPOXIDE, psychotoniques, dont l'action est pratiquement nulle. Reconvalescent dans le Service, il ne se rend pas à la consultation et sera revu seulement le 26 juin, avec un état dépressif assez important.

Le Professeur BALLIVET prescrit un traitement par thymoléptique et Lévomépromazine et revoit le malade régulièrement sans constater d'amélioration notable. Il conseille, néanmoins, la consolidation de l'accident en octobre 1962, et la reprise d'un petit travail, ce qui sera fait le 5 novembre 1962. Ces changements entraînent un mieux passager, et, en janvier 1963, le malade revient dans le Service dans un état dépressif grave avec agoraphobie marquée.

Un nouveau traitement par ISOCARBOXAZIDE, DIAZEPAM, est alors entrepris, mais sans résultat. L'hospitalisation est décidée, d'autant que le milieu familial ne semble pas convenir au malade ; il est hyperprotégé par ses parents, sa femme est une éthylique, ils viennent d'avoir un deuxième enfant, dont il ne peut supporter les cris.

Le malade entre dans le Service le 25 février, et subit une cure d'Insuline (30 chocs humides).

Il est très amélioré, ne se plaignant plus de vertiges ni de céphalées. Il part en convalescence en Clinique du Bois-St-Joseph à HYERES, où il subit de la psychothérapie, rééducation. Il reçoit alors, DIAZEPAM 30 mg; Il reste un an là-bas.

Début 1964, sa femme meurt subitement au cours d'un accident alcoolique aigu.

Le malade revient en août 1964, amélioré, mais non guéri. Il conserve un état névrotique important avec tremblements, angoisses, inhibition.

On continue un traitement par ISOCARBOXAZIDE : 3 comprimés, et on tente une réadaptation professionnelle. Mais, M. SA... reste enfermé chez ses parents sans reprendre son travail. Son fils de 3 ans est un débile mental profond dont le placement pose des

problèmes d'autant plus difficiles que le malade se refuse à prendre toute décision ; il réclame de repartir dans une maison de repos où il n'aura à "s'occuper de rien".

Son médecin-traitant prescrit, successivement, ISOCARBOXAZIDE, DIAZEPAM, puis CHLORHYDRATE D'IMIDIBENZYLE, DIAZEPAM, sans résultat, et a adressé à nouveau le malade dans le Service du Pr BALLIVET, le 22 mai 1965.

- On se trouve en présence d'un homme de 36 ans, de robuste constitution ; il est affalé sur son lit, sans bouger, et répond à l'interrogatoire avec indifférence : "J'ai l'impression que ce n'est pas moi qui parle, mais un autre ... Je n'ai plus rien à faire sur terre ...".

- Les tests psychologiques (Mlle BORREAU) sont mal aisés, en raison des nombreuses inhibitions. Le niveau intellectuel est normal (Q. I. : 100 au Binois Pichot) ; le protocole de Rorschach est très pauvre en raison du nombre limité des réponses. Il met en évidence l'inhibition d'origine affective. On note un sentiment d'insécurité aigu. Le besoin de conformité au groupe se retrouve, mais l'adaptation n'est pas satisfaisante.

- L'électroencéphalogramme est normal.

- L'examen ophtalmologique montre : - un F. O. normal
- une TACR à 30/30,
motricité normale.

- L'examen labyrinthique montre un déficit auditif bilatéral.

Le malade reçoit AMITRIPTYLINE 150 mg, DIAZEPAM 15 mg, sans grand résultat. Il semble seulement rassuré par l'hospitalisation. Il part le 13 juillet 1965 en clinique psychothérapique à SAINT-DIDIER. Dans cet Etablissement, il est d'abord amélioré par les chocs humides, mais, en raison de manifestations allergiques cutanées et articulaires, on est conduit à interrompre cette thérapeutique. Il reste hospitalisé un mois et demi, puis retourne dans sa famille en septembre 1965.

Nous l'avons revu en septembre 1967 pour des formalités de Sécurité Sociale. Il était amélioré, mais non guéri.

Remarié depuis quelques mois avec une femme de dix ans sa cadette, d'allure reposante et calme, il est père d'un deuxième fils parfaitement normal. Malgré ce nouvel équilibre familial, le sujet se sent toujours incapable de reprendre un travail. Il présente encore des céphalées, des vertiges, et, par intermittence, une agoraphobie, qui lui interdit même de bêcher son jardin. De toute manière, une rente à 80 % lui permet de mener cette vie tronquée, dans une certaine sécurité financière.

Cette observation relate l'histoire d'une névrose grave, développée dans les semaines après l'accident, mais que l'on a vue s'aggraver progressivement, transformant un manoeuvre actif en un infirme définitivement à la charge de sa famille et de la société.

Il est bien évident, dans cette observation, que des circonstances familiales aussi tragiques ont dû majorer les conséquences du traumatisme, mais, le rôle du traumatisme reste indiscutable et primordial, comme le prouve la chronologie des évènements.

On voit donc la difficulté de préciser si cette névrose est bien uniquement d'origine traumatique.

Par ailleurs, il ne semble pas que le lieu d'impact du traumatisme ait des répercussions sur les manifestations cliniques : que la commotion soit crânienne, coccygienne, lombaire ou autre, importante ou non, ressentie ou imaginée, le sujet peut présenter les mêmes symptômes névrotiques, fonction de sa structure psychique profonde et peu des contingences extérieures qui interviendront seulement pour donner à la scène clinique la touche personnelle propre à chaque individu.

Ainsi l'observation suivante témoigne qu'un petit traumatisme vertébral peut donner les mêmes symptômes qu'un traumatisme crânien.

Observation N° II

Madame HEU.. Violette, 45 ans, est venue d'elle-même à la consultation du Service pour des céphalées et des vertiges.

Il s'agit d'une femme de 45 ans, sans antécédents pathologiques organiques notables, en dehors d'une appendicectomie banale à l'âge de 30 ans. Enfant unique, elle a épousé à 20 ans un camarade de travail, dont elle a divorcé dix ans plus tard pour des raisons qu'il ne nous a pas paru essentiel de faire préciser. Elle n'a jamais eu d'enfant et dit ne pas en avoir éprouvé de regret. Après son divorce, elle a occupé divers emplois, changeant souvent de domicile et de compagnon. Depuis 5 ans, elle vit à DIJON, où elle semblait avoir trouvé un équilibre professionnel et sentimental relativement satisfaisant. Pendant cette période, elle était employée comme serveuse au restaurant universitaire, travail qu'elle jugeait fatigant mais agréable.

En mai 1965, au cours de son travail, elle fait une chute sur le coccyx. Elle ne perd pas connaissance ; il n'existe pas de traumatisme crânien. Mme HEU.. consulte son médecin-traitant, qui constate une petite ecchymose de la région coccygienne avec douleurs localisées. Un cliché de la région atteinte, pratiqué alors, aurait été normal, selon l'intéressée. Il n'y a pas eu de déclaration d'accident de travail à notre connaissance.

Quinze jours après, sans avoir modifié ses activités professionnelles, ou autres, Madame HEU.. présente pour la première fois des sensations vertigineuses de brève durée. Puis, en quelques semaines, apparaissent des céphalées surtout matinales, de siège variable, non calmées par les antalgiques banaux. Les impressions vertigineuses s'accroissent, survenant en toutes positions, exagérées par la fatigue, les contrariétés, et ne s'accompagnant jamais de chute

La malade interrompt alors son travail et consulte son médecin : un traitement par TANGANYL et acide ACETYL-SALICYLIQUE apporte une amélioration de quelques semaines ; au bout desquelles une autre consultation auprès d'un autre médecin, aura les mêmes effets transitoires ; la malade vient alors consulter dans le Service.

On se trouve en présence d'une femme de 45 ans, en bon état général, ayant manifestement un grand souci de son apparence extérieure. Elle expose avec calme, sans esprit de revendication apparente, les troubles dont elle souffre depuis son "accident".

Il est plus difficile de faire préciser que cet "accident" est une chute banale et sans gravité aucune, devant la logorrhée avec laquelle la malade dépeint ses maux :

- fatigue matinale irréductible, sommeil difficile et agité, céphalées presque constantes, surtout en cas de contrariété ;

- douleurs profuses irradiant dans toute la colonne vertébrale, un peu soulagées par la marche ;

- et, surtout, sensations vertigineuses, n'ayant jamais entraîné de chute : "Je vois tout danser autour de moi".

1) L'examen clinique ne révèle rien. La réflectivité est symétrique et normale. Il n'existe aucun signe de la zone cérébelleuse, aucune atteinte des paires crâniennes.

2) La radiographie du crâne est normale.

3) A l' E. E. G., on note un tracé normal, plat, sans foyer

4) L'examen labyrinthique élimine une origine locale aux vertiges présentés.

5) Le F. O. est normal. Il n'existe pas d'hypotension intra-crânienne orthostatique.

Au terme de ce bilan entièrement négatif, nous nous trouvons devant le problème de céphalées et de vertiges survenant après un traumatisme coccygien bénin.

En attendant que le bilan psychologique puisse être réalisé, on prescrit un traitement par 15 mg de DIAZEPAM. La malade revient huit jours après, non améliorée, au contraire. Elle est toujours incapable de travailler et ses vertiges sont presque constants. Cet état la rend anxieuse et il existe une note dépressive qui ne nous était pas apparue lors de la première consultation.

On considère la malade comme un état névrotique à composante dépressive, réactionnel au traumatisme coccygien, et on institue un traitement associant :

- DIAZEPAM : 15 mg
- ISOCARBOXAZIDE : 2 cp.

Le bilan psychologique confirme le diagnostic de névrose ; Q. I. normal à l'échelle de Wechsler-Bellevue.

Le test de Rorschach et de Rosenweg objective une structure psychique infantile avec refus des difficultés et difficulté d'adaptation aux problèmes.

La malade consulte à nouveau au bout d'un mois ; elle est très améliorée ; les vertiges ont pratiquement disparu, les céphalées ne sont plus qu'un souvenir ; seule persiste une certaine asthénie matinale. Mme HEU.. désire reprendre son travail en continuant son traitement encore un mois. Après ce délai, nous ne l'avons pas revue, mais avons appris que son amélioration s'était avérée durable.

Cette observation relate donc l'histoire d'un état névrotique développé dans les suites d'un traumatisme ; la symptomatologie clinique est absolument superposable à celle développée après un traumatisme crânien, notion bien connue depuis les travaux de HECAEN et AJURAGUERRIA au Congrès de Liège de 1954.

Nous voyons donc que le traumatisme crânien est une cause suffisante pour déclancher un état névrotique, mais, ce n'est pas une cause nécessaire. Cette notion est évidente, et nous ne pouvons pas étudier ici les névroses "maladies mineures de l'organisation de la personnalité dont les symptômes symbolisent les conflits inconscients et ses défenses contre l'angoisse".

Nous rappellerons seulement que les états névrotiques peuvent se manifester après un traumatisme psychique même minime sur un mode absolument comparable cliniquement aux manifestations névrotiques induites par un traumatisme physique.

L'observation N° III nous semble être un bon exemple de ces états névrotiques survenant en dehors de tout traumatisme corporel et lié seulement à un choc psychologique, sur un terrain psychique favorable.

Observation N° III

Madame M.. Bernadette vient d'elle-même à la consultation du Service le 10 mai 1966. Cette femme de 37 ans, mariée, mère de deux enfants de 13 et 11 ans, ne se connaît aucun antécédent pathologique. Fille unique, elle a toujours vécu en parfaite intelligence avec sa famille. Mariée à l'âge de 21 ans, elle a abandonné sans regret son emploi de manutentionnaire lors de la naissance de son premier enfant. Elle mène depuis une existence calme, à l'abri des soucis pécuniaires.

En janvier 1966, sous les yeux de notre malade, une voiture renverse sa petite fille de onze ans. L'accident est, en fait, assez bénin (fracture du péroné et plaies superficielles), mais Madame M.. est, à juste titre, bouleversée.

Quinze jours après, alors que l'enfant allait tout à fait bien, Madame M.. commence à présenter des maux de tête assez violents, et des troubles du sommeil. Une thérapeutique symptomatique n'entraînant aucune amélioration, la malade fait appel à son médecin-traitant qui prescrit : DIAZEPAM : 6 mg par jour. Après un mois, loin d'aller mieux, Madame M.. s'est aggravée : outre les céphalées, maintenant presque/permanentes, surtout nettes en fin de journée et lors des contrariétés, elle présente des pseudo-vertiges sans chute vraie : ces sensations vertigineuses surviennent dès que la malade se trouve dans un lieu public et s'accompagnent d'angoisse et d'un état nauséeux, tels que les sorties sont progressivement supprimées. Un traitement antivertigineux reste sans effet. Fatiguée, irritable, insomniaque, la malade consulte alors dans le Service.

Nous nous trouvons en face d'une femme amaigrie, anxieuse, cancérophobe, visiblement déprimée. Elle dit "n'être plus la même" : tout la fatigue et rien ne la repose. Incapable de tenir sa maison, elle s'en décharge sur son mari et ses enfants, et s'irrite de leur incompétence. Submergée par ses problèmes, ses vertiges et sa fatigue, elle ne voit pas de moyen d'en sortir, mais elle ne songe pas au suicide.

L'examen clinique est rigoureusement normal ; il n'existe en particulier aucun trouble de la série labyrinthique ou cérébelleuse.

- La colonne cervicale est souple et indolore. Son intégrité est confirmée par les radiographies.

- L'E. E. G. est normal.

- La TACR est à 40 en position debout, et couchée, pour une tension à 13/7.

- Les épreuves calorimétriques montrent un labyrinthe normo-excitabile.

- Le bilan psychologique habituel révèle une intelligence normale au test de vocabulaire de Binois et Pichot.

Le test de Rorschach permet de conclure à une personnalité réagissant mal aux agressions et s'adaptant difficilement.

La malade se détend au fur et à mesure de l'interrogatoire et semble réconfortée en quittant le Service avec une ordonnance de DIAZEPAM : 20 mg par jour. Elle est revue huit jours après, peu améliorée. On prescrit alors une association : DIAZEPAM 30 mg
ISOCARBOXAZIDE 30 mg.

Après un mois de traitement, les troubles ont complètement disparu et la malade a repris progressivement ses activités de ménagère. Elle envisage même de prendre une occupation extérieure quelques heures par jour.

Nous l'avons revue en octobre 1966 : l'état psychique était excellent et la malade conservait seulement une certaine difficulté à s'endormir qui s'atténue avec 10 mg de DIAZEPAM, le soir au coucher. Chaque entretien lui apportait, disait-elle, "plus de bien que les drogues".

Nous voyons ici la vertu thérapeutique de la relation malade-médecin, qui peut d'ailleurs, on le sait, devenir une arme dangereuse, le malade se réfugiant dans un sentiment de sécurité infantile et ne cherchant plus à assurer la situation présente et sa personnalité.

Et c'est cette personnalité profonde qui est le ressort de toute la clinique. Le sujet n'est pas plus "responsable" des séquelles subjectives présentées que de leur absence. Il est bien évident que rarement l'état psychique antérieur nous est connu d'autant que le sujet n'en a pas connaissance lui-même.

L'importance du traumatisme n'interviendra pas dans la mesure toutefois où il n'y a pas de séquelles sensitivo-motrices trop importantes.

Cette observation N° III relate donc l'installation d'une symptomatologie subjective absolument superposable aux troubles

ressentis par les traumatisés crâniens, mais, ici, le seul traumatisme est un traumatisme psychologique : notre malade a vu sa fille renversée par une automobile sous ses yeux. Il s'agit d'une réaction dépressive névrotique de structure hystéro-phobique. Cette réaction dépasse en intensité et en durée la réaction normale à un évènement traumatisant. L'accident subi par son enfant a été vécu par notre malade comme une frustration et a fait resurgir un sentiment d'insécurité plus ou moins refoulé et jusque là plus ou moins bien compensé.

Au cours des différents entretiens que nous avons eus avec Madame M ..., elle a fini par nous dire qu'elle n'avait pas eu de relations affectives avec sa mère, et qu'elle craignait de ne pas aimer assez sa fille à son tour. Elle se reprochait d'être la cause de l'accident par sa négligence, mais ne pensait pas du tout être responsable de son état actuel, accusant alors le sort, son mari, ou "les autres".

A l'inverse, des traumatismes graves, entraînant un coma prolongé, profond, avec même des troubles respiratoires de courte durée (à condition, bien entendu, qu'il n'y ait pas d'anoxie cérébrale prolongée au-delà des délais habituellement retenus), ces traumatismes, donc, ont été suivis chez certains de nos malades d'une récupération absolument totale des facultés physiques et intellectuelles dans un délai variable.

Nous retenons, en particulier, le cas de ce jeune poly-traumatisé de 16 ans, au sortir d'un coma carus ayant duré 10 mois et nécessité une respiration assistée par appareil d'ENGSTROM durant 4 semaines ; le sujet a récupéré de façon partielle sa motricité, complètement le langage ; il conserve une légère diminution de son quotient intellectuel (évalué à 0,85 selon l'échelle de Weschler-Bellevue). Le quotient intellectuel antérieur n'est pas connu, mais était vraisemblablement normal. Il se retrouve sans aucun symptôme d'ordre névrotique, sans aucun des symptômes pouvant se rattacher aux séquelles dites "subjectives".

Ces malades, ayant guéri sans séquelles, étaient antérieurement à l'accident (autant que nous ayons pu nous en informer) des sujets apparemment équilibrés, menant une vie sociale professionnelle et familiale stable.

Il s'agit ici toujours de sujets de moins de soixante ans, de sexe masculin. Ce qui n'est pas pour nous étonner, puisque la majeure partie de nos observations se rapportent à cette série d'individus victimes d'accident de travail.

Le niveau mental ne semble pas intervenir. Si l'on utilise les critères de niveau employés par l'Institut National de Statistiques, les sujets appartenant au niveau culturel II - III, donc au niveau culturel reconnu moyen dans la population française.

Nous n'avons jamais retrouvé d'antécédents psychiatriques dans cette série de sujets.

Leurs antécédents médicaux et chirurgicaux étaient en général peu importants et n'avaient jamais éloigné longtemps les traumatisés d'une vie active normale.

Nous avons constaté que chez ces sujets la période d'arrêt de travail est réduite au minimum et que, bien souvent, l'intéressé lui-même réclame une reprise d'activité, même à mi-temps.

Nous voyons donc qu'un traumatisme crânien, même grave, peut guérir complètement sans séquelles névrotiques, comme le montre l'observation N° IV.

Observation N° IV

VA.. Robert est âgé de 36 ans ; cet obèse, gros mangeur, jovial, nous était connu antérieurement ; il avait depuis cinq ans environ abandonné son métier d'ébéniste d'art pour celui d'ambulancier et sa réputation d'affabilité et d'efficacité avait transpiré à l'intérieur des services hospitaliers. Marié à une infirmière du C. H. U., il est père d'une petite fille de douze ans. Quant à son passé pathologique, il se réduit à une primo-infection importante en 1948, ayant à l'époque nécessité plusieurs mois de repos. Depuis, M. VA.. se porte parfaitement bien ; il a effectué son service militaire normalement.

Le 2 novembre 1965, en revenant d'un trajet professionnel en dehors de ville, M. VA.. est victime d'un accident de la circulation dont les circonstances restent mal élucidées : il percute un arbre, perd connaissance immédiatement et est, dans les heures suivantes, transporté à l'Hôpital du BOCAGE.

Dès l'entrée, le sujet était dans un coma carus, calme ; outre de nombreuses plaies superficielles, il présentait une fracture temporale gauche sans embarrure.

Les réflexes ostéo-tendineux sont présents et symétriques ; il existe, à droite un signe de Babinski. La nuque est souple ; la respiration est normale sans pause ; le pouls est aux environs de 60.

Le F. O. ne montre ni hémorragies, ni signe d'hypertension intra-crânienne.

Les pupilles sont égales et réagissent normalement à la lumière.

En 48 heures, s'installe un syndrome fébrile à 40° avec des signes de surinfection pulmonaire, sans troubles du rythme respiratoire autre qu'une polypnée fonction de la température. Le coeur est régulier. Le coma reste toujours aussi profond ; mais, à l'examen, on note la disparition du Babinski droit. Les pupilles réagissent normalement : le F. O. ne se modifie pas.

C'est quatre jours après l'accident que le malade est vu pour la première fois au Laboratoire d'E. E. G. L'examen était, alors comparable à celui que nous venons de décrire ; le coma toujours aussi complet.

On note (Dr REPOLT) : "Rythme de 6 à 7 C/S, assez net, symétrique, se ralentissant lors des pauses respiratoires à 4/5 C/S ; réagit aux stimulations douloureuses et auditives par un rythme plus rapide et plus volté. Tracé aplati et ralenti dans son ensemble, qui réagit bien aux stimuli. Pas de signes de localisation ; bon pronostic".

Le malade reçoit par voie veineuse le traitement habituel : sérum hypertonique glucosé, corticoïdes et vaso-presseurs pour maintenir la T. A. aux environs de 12/7. La normalisation de la température se fait après dix jours. Les signes pulmonaires disparaissent dans les mêmes délais. L'état neurologique reste plus long à normaliser, et c'est seulement au bout de 3 semaines que le malade commence à récupérer une conscience de plus en plus nette.

Au fur et à mesure que le malade rentre en possession de sa lucidité, on constate qu'il n'existe aucun trouble moteur, aucun symptôme douloureux notable ; quelques algies faciales sont expliquées par les plaies superficielles du visage et de volumineux hématomes en voie de résorption. Il n'existe pas de céphalées ; quelques acouphènes bilatérales disparaissent dans les huit jours suivant la reprise de conscience.

Le 29 novembre, un deuxième E. E. G. est pratiqué chez un homme parfaitement conscient, mais fatigué ; l'examen est normal. L'E. E. G. montre "un rythme alpha à 8 C/S, encore irrégulier et symétrique. C'est un tracé dans les limites du normal".

Après plus d'un mois d'hospitalisation, le malade quitte le service de Clinique Chirurgicale pour passer sa convalescence chez lui.

L'amélioration se poursuit normalement ; au cours de sa convalescence, le malade fait une phlébite du membre inférieur droit ayant nécessité un traitement anti-coagulant. Il guérit de cette phlébite en gardant de petits troubles trophiques de la jambe qui reste plus lourde et volumineuse que l'autre. Cet épisode pathologique ne semble d'ailleurs affecter que très peu M. VA.. qui ne se plaint d'aucune gêne et désire reprendre son métier le plus vite possible.

Il est revu le 20 février en consultation de Neuro-Psychiatrie ; nous sommes agréablement surpris de voir l'excellent état psychique de cet homme, victime moins de trois mois auparavant d'un grave accident avec coma prolongé de trois semaines. Le sujet se soumet de bonne grâce aux contrôles médicaux. Son état un peu euphorique est confirmé par l'épouse du malade. Elle reconnaît que son mari a présenté durant quelques jours une certaine irritabilité, mais ces petits troubles ont rapidement cédé et le sujet à retrouvé son caractère antérieur. Il travaille chez lui, monte sur le toit, se baisse et se relève sans aucun trouble. Il dort parfaitement sans médicament. Il a récupéré les mêmes capacités tant psychiques que physiques qu'avant l'accident, et il demande à reprendre rapidement son travail, non sans appréhension de notre part.

Nous ne l'avons pas revu dans le Service, et l'avons convoqué le 24 novembre 66 pour un nouvel E. E. G. et un examen clinique :

M. VA.. va très bien, a repris son travail d'ambulancier sans arrêt depuis février. Il n'accuse aucune fatigue, aucun trouble net ; peut-être seulement, un voile passager devant les yeux lorsqu'il se relève brusquement. Il ne présente aucun vertige vrai, ni céphalées, ni troubles de l'humeur ni du sommeil, Il a repris son poids antérieur (100 kg pour 1,76 m.).

Il nous signale avoir eu, fin octobre 66, un petit accident de voiture ; arrêt brutal et petit traumatisme cervico-occipital sans blessure ni perte de connaissance. Le malade ne s'est pas fait hospitaliser et n'a pas été consulter, car, selon ses termes "cela s'est passé tout seul". Effectivement, aucun trouble ne s'est produit.

L'examen clinique est normal ce jour. Il n'existe aucun signe de la série labyrinthique. Les réflexes ostéo-tendineux sont présents et symétriques ; les cutanés plantaires en flexion. F. O. normal.

L'électro-encéphalogramme (Docteur J. REPOLT) :

"Rythme rapide microvolté symétrique à l'hyperpnée ; alpha à 11 C/S ; S. L. I. sans effet. Tracé plat au repos ; il s'agit d'un tracé normal".

Cet homme étant artisan et tenu par des horaires assez rigides, nous n'avons pas jugé indispensable de lui demander de soustraire plusieurs heures de travail pour se soumettre aux tests psychologiques et examen O. R. L., lorsqu'il ne se plaint de rien.

Les différentes conversations que nous avons pu avoir avec lui, nous amènent à penser qu'il s'agit d'une personnalité robuste peu sensible aux agressions extérieures, bien équilibré, ayant un Q. I. normal ou supérieur à la moyenne (Niveau culturel V selon les critères de niveau employés par l'Institut National de Statistiques).

Cet homme, heureux dans son milieu familial et professionnel, aidé par une résistance physique énorme, a parfaitement "assimilé" son traumatisme crânien qui pour lui n'aura pas plus de conséquence que la primo-infection contractée vingt ans auparavant.

Cette vision réconfortante du "colosse terrassé par le mal et renaissant intact de ses cendres" n'est pas le fruit d'une imagination euphorique et peu objective, c'est la constatation d'un état de fait que nous avons retrouvé, non pas seulement à propos de ce sujet isolé, mais dans un nombre non négligeable de cas.

Il est normal de présenter transitoirement une symptomatologie subjective après un traumatisme crânien. Ce qui est anormal

c'est la persistance de signes fonctionnels qui peuvent régresser ou être assumés par le blessé de façon à avoir un retentissement de moins en moins important sur son activité.

Malheureusement, seulement 10 % de nos traumatisés crâniens ont guéri sans séquelles subjectives, mais notre statistique est faussée du fait que nous ne voyons que les "mauvais cas".

CHAPITRE III

LE SYNDROME LABYRINTHIQUE

-.-.-.-.-

Si le traumatisme crânien peut être considéré comme l'agent catalyseur d'une décompensation névrotique, si, à l'inverse, le même traumatisme peut, sur d'autres terrains, n'être suivi d'aucune séquelle, il ne faut pas perdre de vue que bon nombre de "Syndromes subjectifs" trouvent leur cause dans une atteinte organique.

Il faut s'efforcer d'affirmer ou d'infirmier ce substratum éventuel, au terme d'un examen clinique rigoureux aidé d'un minimum d'examens complémentaires (On en connaît l'action nocive et traumatisante chez les sujets au psychisme fragile).

L'atteinte labyrinthique est fréquemment à l'origine du syndrome dit subjectif.

La lésion est ici cérébro-labyrinthique : la commotion n'a pas atteint le labyrinthe, mais ses voies d'association supérieure cérébrale ; elle serait plus fréquente dans les traumatismes pariéto-temporaux, mais, peut se voir dans tous les traumatismes crâniens avec ou sans fracture (AUBRY).

Les signes cochléaires sont peu importants ; parfois, on découvre un "trou auditif" au 4.000. Les épreuves plus spécifiques de MASPETIOL pourraient déceler certains troubles cochléaires non perçus à l'audiométrie. Les épreuves tonales liminaires et les épreuves supra-liminaires à la recherche du "recrutement" peuvent compléter le bilan.

Lorsqu'il existe un déficit auditif, celui-ci évolue le plus souvent vers la régression.

Les bourdonnements, par contre, sont plus fréquents, mais, ils sont parfaitement incontrôlables par un observateur, et, bien souvent, le blessé les majore, même involontairement, ce qui n'est pas pour surprendre, car ils constituent une gêne indiscutable et sont très anxiogènes.

Les signes vestibulaires sont plus fréquents que les signes cochléaires et méritent d'être étudiés attentivement.

1) Le vertige est rarement un vertige labyrinthique typique avec sa sensation rotatoire, bien caractérisée, mais, plutôt un pseudo-vertige provoqué par les mouvements rapides de la tête.

2) - Le nystagmus spontané est rarement retrouvé ; il est souvent révélé par les mouvements rapides de la tête

- Le nystagmus de position se voit rarement et est alors un signe objectif important.

3) Les troubles de l'équilibre sont rares et n'apparaissent que dans les épreuves sensibilisées.

- Les épreuves labyrinthiques montrent des troubles discrets, le plus souvent à type d'hyperexcitabilité : 75 % de nos syndromes subjectifs liés à une atteinte labyrinthique pure étaient hyperexcitables. Nous n'avons jamais retrouvé d'hypoexcitabilité. L'hyperexcitabilité est du type hypersensibilité avec réaction vertigineuse provoquée importante, et signes neuro-végétatifs nettement augmentés (nausées, pâleur du visage).

- La nystagmographie montre des modifications nettes de la courbe au point de vue quantitatif et qualitatif. Les travaux d'ABOULKER, en particulier, montrent que, s'il existe des modifications du tracé nystagmographique, ces modifications peuvent revêtir tous les aspects. L'enregistrement nystagmographique, lors des épreuves caloriques, montre une exagération de l'amplitude des secousses ; on ne peut donc en tirer de loi ni de point de repère pour une appréciation éventuelle de l'importance du syndrome labyrinthique et du dommage en résultant.

D'ailleurs, la nystagmographie, le fauteuil à moteur électrique, permettant de réaliser des accélérations très progressives, la cupullométrie faisant appel à des sensations subjectives, sont entrés dans la pratique courante depuis quelques années. Les résultats obtenus ne sont pas encore suffisamment codifiés pour en tirer de loi.

- La recherche du vertige voltaïque de Babinski, pronée par certains auteurs (LEMAIRE) ne nous est pas familière.

L'excitation labyrinthique par un courant galvanique détermine au-dessus d'une certaine intensité (4 à 6 milli Ampères environ) une sensation de vertige et d'entraînement vers le pôle positif. Ce seuil d'intensité varie avec l'excitabilité du labyrinthe. Cette épreuve donne une réponse concordante avec les autres épreuves labyrinthiques.

Elle a le mérite d'être simple et rapide, mais nécessite un appareil irréprochable, la progression de l'intensité devant être lente et sans à coups.

Notre étude s'est limitée aux épreuves calorimétriques classiques. Il nous semble nécessaire de pratiquer un examen labyrinthique précoce, audiométrique et vestibulaire, qui sera très utile par la suite, car les vertiges d'origine névrotique se manifestent en général après plusieurs semaines.

L'observation suivante illustre ce type de manifestations subjectives en rapport avec un syndrome labyrinthique pur.

Observation N° V

Madame R.. Geneviève, 45 ans, est divorcée depuis 4 ans ; mère de 3 enfants, elle a dû, à la suite de son divorce, se mettre à travailler et elle exerce un emploi de bureau à la S. N. C. F. à l'entière satisfaction de ses Chefs. Elle a très bien réagi devant ses difficultés familiales et mène une vie équilibrée. On ne lui connaît pas d'antécédents pathologiques jusqu'en août 1965.

Le 14 août 1965, revenant à pied de son travail, Madame R.. est renversée par un scooter et projetée très violemment en arrière. Après une brève éclipse de conscience, elle est transportée en milieu chirurgical où on constate :

- une plaie du cuir chevelu dans la région occipitale sur 8 cms environ, sans dégâts profonds apparents ;

- une fracture en étoile de la région occipitale ;

- une fracture de la branche montante du maxillaire inférieur, à gauche.

- L'examen était normal, par ailleurs, et la malade rentre chez elle après 48 heures de mise en observation. Elle garde le repos complet, mais, huit jours après l'accident, elle se rend compte qu'elle présente une anosmie totale et une aguesie incomplète. A peu près en même temps, apparaissent des vertiges violents sans chute. Les vertiges surviennent aussi bien en position debout qu'en position couchée, sont particulièrement intenses, lorsque la malade bouge la tête, surtout vers la droite. Ils s'accompagnent de céphalée de type et de siège variables selon les jours.

La malade inquiète de ces symptômes, appréhendant leur pérennisation, consulte le 22 septembre, soit un mois après l'accident.

- L'examen clinique est normal :

- La colonne cervicale est souple, non douloureuse.

- La T. A. à 11/6 en positions debout et couchée.

- L'examen neurologique ne retrouve pas de nystagmus.

Lorsqu'on fait marcher la malade, on constate une perte de l'équilibre surtout dans l'occlusion des yeux, avec chute sur la droite.

- Le fond d'oeil est normal à droite comme à gauche.

La TACR est à 40 en positions debout et couchée.

- L'E. E. G. est sensiblement normal.

- L'examen radiologique retrouve la fracture occipitale en étoile et la fracture de la branche montante gauche du maxillaire inférieur. Il existe une arthrose cervicale discrète.

- Enfin, l'examen labyrinthique affirme l'hyperexcitabilité nette du labyrinthe droit.

Deux mois après l'accident, la malade reprend son travail ; elle déclare qu'elle travaille normalement malgré ses vertiges qui s'atténuent, qu'elle a un excellent état général, qu'elle se sent en bonne santé et que les vertiges s'améliorent de semaine en semaine, mais elle conserve, toutefois, des malaises lorsqu'elle se lève et se baisse ou tourne la tête.

Le 9 février 1966, la blessée est revue. Les vertiges ont pratiquement disparu ; il persiste toujours une anosmie et une agueusie incomplète ; la blessée ne perçoit que la différence entre le sucré et le salé. Elle baisse et lève la tête sans gêne, elle est très bien équilibrée au point de vue psychique, se considère comme pratiquement guérie.

Il n'a pas pu être pratiqué de bilan psychologique complet. Le test de Rorschach montre "une personnalité stable, réagissant calmement vis-à-vis d'autrui et pouvant affronter l'extérieur".

Niveau culturel IV selon l'échelle employée précédemment.

Un nouvel examen O. R. L. montre à ce moment une excitabilité normale des deux labyrinthes.

Le 10 mai 1967, la blessée est revue. Elle n'a plus de vertiges, mais, il persiste toujours l'anosmie et l'agueusie. Elle travaille tout à fait normalement, elle a de l'entrain aussi bien dans son travail que dans son activité ménagère et familiale.

L'accident a été liquidé au point de vue Assurances privées ; liquidation médicale générale A faite avec une attribution d'une I. P. P. de 8 %, mais, la S. N. C. F. ayant été déficitaire pour les soins donnés à l'occasion de cet accident, a encaissé le règlement correspondant à cette incapacité de 8 %. Notre blessée reconnaît sa part de responsabilité et accepte comme tout à fait normale cette solution médico-légale de l'accident. Il n'y a chez elle aucun symptôme de frustration, elle se déclare satisfaite de cette solution et, pratiquement 18 mois après, l'accident est oublié. Elle nous signale qu'elle a eu simplement des difficultés à se remettre en train pour reprendre ses activités professionnelles.

En somme, il s'agit d'une malade qui a présenté un traumatisme crânio-facial sévère avec une fracture occipitale et, par la suite, des vertiges accusés avec modification de l'examen labyrinthique. Ces signes ont disparu en six mois et la guérison est complète. L'équilibre psychique de cette femme est parfait, ses ennuis conjugaux ont été fort bien surmontés, il en a été de même des ennuis provoqués par son accident de trajet.

Dans ce cas, les troubles allégués, sont incontestablement liés à l'atteinte labyrinthique puisque, à la normalisation des épreuves labyrinthiques, correspond la disparition des signes subjectifs.

Cette forme est très fréquente et constitue avec le syndrome névrotique la composante la plus importante du "Syndrome subjectif".

CHAPITRE IV

L'HYPOTENSION INTRA-CRANIE~~ENNE~~^{ELLE}

-.-.-.-.-

A cette symptomatologie subjective post-traumatique liée essentiellement à l'existence d'un syndrome labyrinthique et disparaissant avec la guérison de ce syndrome, il nous paraît intéressant d'opposer un autre type d'observations.

Depuis les premières observations de PAUFIQUE et MOREAU, on sait qu'un certain nombre de syndromes subjectifs trouvent leur origine dans l'hypotension cérébrale orthostatique. La circulation cérébrale est plus difficile à contrôler cliniquement que la circulation artérielle périphérique, mais, les travaux des Ophtalmologistes de BONN et de STRASBOURG permettent désormais de "considérer l'oeil comme un manomètre branché sur le circuit carotidien" et l'ophtalmodynamomètre mesure, non la pression locale de l'artère centrale de la rétine, mais la tension de l'artère ophtalmique. On compare cette pression à la pression humérale : c'est l'indice rétino-huméral (BAILLIART).

Pression ophtalmique minima = pression humérale minima x 0,45.

Cette mesure est entachée d'erreurs : d'abord, celles dues à l'observateur et à la variabilité de la dynamométrie, et, surtout, celles liées aux nombreux facteurs tels que la pression intra-oculaire. Les récents travaux de HEGGER sur les sphygmmogrammes de l'artère rétinienne permettront d'établir des chiffres de pression moyenne de façon valable.

Il est indispensable de pratiquer les mesures selon trois positions :

- Station debout prolongée
- Couché après repos de 15 mn
- Immédiatement au lever, car certains chiffres peuvent n'être significatifs qu'après orthostatisme prolongé ou bien seulement au lever.

On mesure simultanément :

- la tension artérielle humérale (T.A.)
- la TACR mesurée à l'ophtalmodynamomètre de MULLER.

On sait que la T. A., sous la dépendance de mécanismes de régulation, rénal, endocrinien et nerveux, est stable lors des changements de position. Il en est normalement de même pour la TACR.

Or, chez de nombreux sujets présentant un syndrome subjectif, il existe un syndrome d'hypotension rétinienne orthostatique.

Cette hypotension, reflet de l'hypotension intra-crânienne, se caractérise par une chute de la TACR, survenant en station debout, soit immédiatement, soit après un certain temps. Cette chute de pression intéresse surtout la minima.

Le chiffre de la T.A. ne bouge pas, en principe, mais, il semble que le pincement de la différencielle soit fréquent (MOREAU : 24 cas/3). Il est toujours dû à une augmentation de la minima (supérieur à 10). La T.A. maxima reste stable.

Cette variation en sens inverse des pressions diastoliques humérales et rétiniennes serait peut-être à l'origine des céphalées ; elle pose le problème d'une circulation cérébrale autonome (Travaux de SCHEER et de ROUGIER).

La pathogénie de ce syndrome d'hypotension intra-crânienne garde beaucoup de mystère, mais, on peut penser à un déséquilibre circulatoire d'origine cérébrale siégeant sur le trajet du réflexe dépresseur sino-carotidien.

Dans notre étude, nous avons pu mesurer de façon systématique la TACR et déceler ainsi l'hypotension orthostatique intra-crânienne qui, selon les Ophtalmologistes, est très fréquente chez les traumatisés crâniens (MOREAU et PICHON ; MAKABE). Nous avons quarante-trois sujets chez lesquels le syndrome subjectif a été considérablement amélioré par la DIHYDROERGOTAMINE associée ou non à l'eau distillée intra-veineuse.

L'observation suivante nous paraît assez représentative.

Observation N° VI

B.. Claudine, est une femme de 45 ans; son mari, âgé de 56 ans, travaille depuis de nombreuses années dans la même usine de bonnetterie. Elle est mère de 4 enfants, dont deux de 11 et 7 ans sont encore à sa charge.

On ne relève aucun antécédent pathologique notable chez cette femme dont l'équilibre tant physique que psychique avait toujours été excellent.

Depuis 1962, Mme B.. travaillait dans une bonnetterie pour apporter une aide matérielle au ménage en difficulté financière après la construction d'une maison. Son travail lui plaisait malgré le surcroît de fatigue en découlant.

Le 7 avril 1964, rejoignant en cyclomoteur son domicile après son travail, Mme B.. est renversée par une voiture ; elle perd connaissance durant quelques minutes et est transportée en Clinique à AUTUN ; elle y reste 9 jours en observation. En dehors des plaies superficielles des membres, on notait d'emblée une otorragie gauche importante. Les radiographies confirment la fracture du rocher. Il n'existait aucune anomalie de la colonne cervicale. C'est immédiatement après l'accident, durant l'hospitalisation, que la malade commença à accuser des troubles importants :

- Hypoacousie bilatérale plus nette à gauche.
- Céphalées permanentes et violentes.
- Sensations vertigineuses avec ébauche de chute tantôt à droite, tantôt à gauche.

D'avril 64 à octobre 64, il n'y aura aucune amélioration. Non seulement Mme B.. ne peut reprendre son travail à l'usine, mais, elle ne peut même pas vaquer normalement à son ménage. La station debout provoque au bout de quelques minutes des céphalées importantes et surtout des sensations vertigineuses qui diminuent

en position couchée sans disparaître totalement.

Son médecin-traitant l'envoie alors en consultation chez un Neuro-Psychiatre et un Oto-Rhino-Laryngologie d'AUTUN : leurs conclusions concordent :

"Syndrome labyrinthique assez net en relation avec la fracture du rocher gauche".

Malgré un traitement symptomatique, l'état de la malade ne s'améliore pas, elle ne reprend pas son travail, et le 10 décembre 64, le Centre de Diagnostic de la Sécurité Sociale l'a adressée en consultation au C. H. U. de DIJON.

- Le Professeur BALLIVET constate : "Mme B.. se présente comme un syndrome labyrinthique. La marche est incertaine avec perte de l'équilibre en position debout les yeux fermés, et il existe également un nystagmus à gauche.

Pas de signe neurologique en dehors de cette symptomatologie labyrinthique. Il existe, en outre, un petit syndrome dépressif avec crises de larmes.

Elle a certainement besoin d'un traitement psychotonique et sera à revoir après traitement".

- L'examen oto-rhino-laryngologique pratiqué par le Docteur CHESSEBEUF confirme l'atteinte labyrinthique :

" - Troubles de l'équilibre gênant la marche et la station debout, avec hypoexcitabilité du vestibule gauche ;

- Pas d'acouphènes ;

- Hypoacousie gauche".

- L'examen ophtalmologique (Pr MOREAU) montre :

- F. O. normal à droite et à gauche ;

- TACR en position couchée à 32 mm

" " debout à 15 mm.

La tension artérielle humérale est à 11/6.

Après ce bilan, la malade rentre chez elle et reçoit un traitement psychotonique qui n'entraîne aucune amélioration, bien au contraire ; son état dépressif s'aggrave ; elle est asthénique, incapable d'effectuer aucun travail. Elle est de nouveau convoquée par le Centre de Diagnostic pour bilan.

Arrivée à la consultation de Neuro-Psychiatrie, elle semble dans un état dépressif tel que le Professeur BALLIVET conseille alors l'hospitalisation. Elle reste 8 jours en milieu hospitalier et reçoit un traitement anti-dépresseur associant AMITRIPTYLINE 25 x 8, DIAZEPAM 5 x 3.

Le bilan pratiqué à cette date montre les modifications suivantes :

- L'examen labyrinthique est normal
- La TACR est toujours basse à 20 en position debout
T. A. à 10/6
- E. E. G. normal.

Le bilan psychologique conclut : "Une personnalité marquée par un assez fort coefficient d'incertitude intérieure et d'insécurité. Les possibilités tant intellectuelles que psychiques sont frappées d'inhibition".

Le Q. I. est normal à l'échelle de Weschler-Bellevue.
Niveau culturel III.

La malade quitte le Service dans un état un peu plus satisfaisant et rentre chez elle avec AMITRIPTYLINE : 25,8 comprimés, DIAZEPAM : 5,3 comprimés. Mais, elle ne peut supporter le

traitement. En accord avec le Pr BALLIVET, les doses sont réduites, mais, devant la persistance anormale de ces troubles, on commence à penser que l'état dépressif n'est peut-être pas le seul responsable. On décide d'arrêter un mois le traitement. Mme B.. va un peu mieux. Elle reprend une petite activité ménagère, mais, en raison d'une lassitude, persistance de céphalées, de douleurs cervicales, elle ne reprend toujours pas son travail.

En avril 66, elle est vue en Expertise par le Pr MARIN, afin de déterminer s'il est possible de la considérer comme consolidée ou non.

A l'époque, elle accusait essentiellement : - des douleurs cervicales quotidiennes irradiant vers la tête ;

- des sensations vertigineuses apparaissant surtout dans le regard latéral ;

- des insomnies ;

- des troubles visuels avec impression de tiraillement de l'oeil gauche.

L'examen de la colonne cervicale mettait en évidence une rigidité notable de ce segment du rachis dont la mobilisation déclenchait inconstamment des sensations vertigineuses.

Le Pr MARIN refuse la consolidation et considère que l'aggravation de l'état névrotique de Mme B.. nécessite un séjour en milieu hospitalier, une fois que les deux jeunes enfants de la malade auront pu être placés.

La malade accepte cette solution et entre dans le Service le 15 mai 1966.

Nous nous trouvons en présence d'une femme de robuste constitution ; elle nous raconte avec tristesse les ennuis dont elle ne peut se défaire depuis deux ans :

- Céphalées quasi-permanentes et violentes en casque : "J'ai la tête dans un étau".

- Sensations vertigineuses sans chute vraie : "J'ai peur de tomber dans l'escalier au lieu de le descendre".

- Elle se plaint aussi d'appréhension lorsqu'elle marche seule, de tiraillement de l'oeil gauche.

L'examen clinique ne montre aucune anomalie notable.

T. A. : 10,5/6 debout
11/6 couchée.

Les réflexes ostéo-tendineux sont présents et vifs ; nuque souple

La malade reçoit alors ISOCARBOXAZIDE x 3 ; DIAZEPAM 5 x 3.
Le traitement est maintenu quinze jours sans aucune amélioration.

Elle est revue en Ophtalmologie où on note une TACR à :

- 9,5 assise
- 31,4 couchée.

La T. A. humérale est à 10,5/6.

L'hypotension intracrânienne constatée dès le début s'était considérablement aggravée. Les sensations vertigineuses, aussi, parallèlement.

On cesse l'ISOCARBOXAZIDE, et on pratique une série de 2 injections intra-veineuses quotidiennes d'eau distillée. Le résultat est excellent. La TACR remonte rapidement et n'est plus influencée par les mouvements.

La malade quitte le Service une semaine après, considérablement améliorée. Nous apprenons par son médecin, fin juillet, qu'elle aurait repris son travail deux mois après, sans troubles notables.

COMMENTAIRES

Cette observation relate donc l'histoire d'une femme pleinement adultisée dont l'équilibre social et familial s'était avéré excellent jusqu'à l'accident.

Elle présente des troubles graves à type de céphalées et vertiges, surtout nets en position debout. Il existe un syndrome labyrinthique gauche, qui disparaîtra en un an sans que les signes subjectifs s'atténuent.

Mais, en reprenant l'observation, on s'aperçoit que, dès le premier examen, il existait une hypotension rétinienne orthostatique, que cette hypotension ne s'est jamais améliorée, bien au contraire, et certainement pas sous l'influence de l'ISOCARBOXAZIDE et autres antidépresseurs.

Seul le traitement de l'hypotension intracrânienne par l'eau distillée intra-veineuse a apporté la guérison durable et définitive de ce syndrome subjectif grave, guérison clinique parallèle de la normalisation des chiffres de la TACR.

CHAPITRE V

LE SYNDROME CERVICAL POST-TRAUMATIQUE

-.--.-.-.-.-.-

Chez une trentaine de nos malade, il nous est apparu que la symptomatologie subjective habituelle revêtait certains caractères particuliers, attirant l'attention sur une atteinte possible du rachis cervical ; les mouvements de la tête semblaient provoquer ou exagérer les céphalées et les pseudo-vertiges ; en outre, il existait une sensibilité anormale de la nuque, l'examen réveillant des cervicalgies et des cervicobrachialgies.

C'est dans cette éventualité que nous parlerons de "Syndrome cervical post-traumatique".

Que désigne cette expression ?

Le Syndrome cervical traumatique est défini par TOUSSAINT et FABECK comme étant :

"L'ensemble des symptômes organiques et fonctionnels, à manifestation céphalique et cervico-brachiale, faisant suite à une atteinte mécanique accidentelle d'un des constituants ostéo-articulaires, musculo-ligamentaires, neuro-vasculaires, de la région s'étendant de la base de l'occiput à l'articulation C7 - D1, à l'exclusion des fractures et luxations vraies".

Ce large cadre est réduit par JUNG à la formule suivante, que nous adopterons :

"Syndrome d'origine traumatique par contusion ou entorse de la colonne cervicale sans fracture ni luxation, se traduisant par des signes cliniques douloureux et fonctionnels locaux, céphaliques ou radiculaires, apparemment liés essentiellement à des troubles d'origine vaso-motrice dans le domaine du sympathique cervical postérieur et de l'artère vertébrale".

Il existe donc, comme on peut le prévoir, une grande analogie entre ce syndrome et le syndrome de Barré-Liéou, lié, lui, à une arthrose cervicale.

En suivant l'ordre logique de l'examen clinique, on peut ainsi en classer la symptomatologie :

- Signes cervicaux et nucaux : douleur à la nuque, au cou, gêne et raideur des mouvements, douleur à la palpation des apophyses transverses.

- Signes artério-vertébraux : signes cochléaires déterminant des troubles auditifs ; signes vestibulaires à l'origine des vertiges ; et signes oculaires avec les troubles visuels.

- Signes radiculaires dans le domaine des nerfs cervicaux : névralgie d'Arnold, cervico-brachialgies.

- Enfin et surtout, dominant la scène clinique, les céphalées de tout type, de tout siège, dont la pathogénie est complexe.

Il existe un parallélisme indiscutable au point de vue séméiologique, entre syndrome de Barré-Liéou et syndrome cervical traumatique ; en est-il de même au point de vue pathogénique ?

Le syndrome de Barré-Liéou peut être dû a

- une irritation du sympathique cervical postérieur, constitué par les nerfs vertébraux et les plexus périartériovertébraux. En effet, la blessure du sympathique cervical postérieur détermine un syndrome de Barré-Liéou qui disparaît lors de la section des nerfs vertébraux.

- ou bien, à des troubles circulatoires du domaine vertébro-basilaire : l'artère vertébrale, rétrécie et déviée dans un point de son trajet, peut être irritée ou spasmée par les ostéophytes développés aux dépens des uncis. Cette explication trouve sa preuve dans les artériographies et les interventions chirurgicales.

Le syndrome de Barré-Liéou est donc essentiellement un syndrome de l'artère vertébrale.

Le syndrome cervical traumatique est dû à une réaction vasomotrice locale provoquée par le traumatisme sur les éléments du sympathique cervical postérieur et sur les éléments vaso-moteurs de l'artère vertébrale.

"La genèse du syndrome cervical passe, non seulement, par l'innervation loco-régionale (nerf sinu-vertébral), mais, essentiellement, par l'artère vertébrale et son réseau sympathique" (JUNG).

Cette hypothèse pathogénique s'appuie sur trois ordres de preuves : anatomique, physiopathologique et thérapeutique.

- Anatomique : A l'état normal, l'artère vertébrale, flanquée de ses veines, est à l'étroit dans le trou transversaire, au seuil de la compression ou de l'irritation. Elle adhère souvent au périoste. Elle n'est pas fonctionnellement adaptée à la lordose cervicale et les mouvements d'hyperextension, en particulier, gêne la circulation vertébrale.

- Physiopathologique : Expérimentalement, l'irritation du nerf vertébral peut donner des accidents ischémiques dans les territoires irrigués par des artères de calibre insuffisant (ECKHARDT - 1935).

- Thérapeutique : On ne peut nier l'action curatrice de la libération chirurgicale de l'artère vertébrale dans certains syndromes cervicaux.

Pour beaucoup d'Auteurs, le syndrome cervical post-traumatique est un syndrome de Barré-Liéou activé par le traumatisme. Cette hypothèse n'est valable que pour une colonne arthrosique. On en connaît la fréquence.

Si la colonne cervicale est antérieurement intacte, on peut admettre le mécanisme de l'entorse, défini par Leriche : L'effet vasomoteur d'une entorse du rachis cervical, prenant son point de départ dans l'innervation de ces articulations, diffuse, et s'étend sur le système vasomoteur de l'artère vertébrale. Ces accidents ischémiques peuvent céder à l'immobilisation. On tentera un traitement médical associant repos, calmants, anti-inflammatoires, avant de recourir à la chirurgie dont les résultats ne sont satisfaisants qu'en des mains entraînées. Nous reverrons cette question au Chapitre des traitements.

Pour nous, au cours de notre étude des traumatismes crâniens, nous avons retrouvé peu de syndromes cervicaux, qui, en raison de leur symptomatologie, consultent plus volontiers un Rhumatologue. Tous ceux que nous avons vus, étaient des hommes jeunes avec une colonne cervicale intacte dans vingt cas sur trente-cinq. Ils ont guéri rapidement avec l'immobilisation du rachis cervical associé à un traitement anti-inflammatoire. Nous n'avons jamais eu l'occasion de confier un de ces malades au Chirurgien. Notre expérience de l'angiographie vertébrale est trop peu importante pour que nous puissions en tirer des conclusions sur ce point.

L'histoire suivante nous semble illustrer assez bien ce type d'observation.

Observation N° VII

M.. Pierre, 27 ans, est maçon de son métier. Sans antécédents pathologiques d'aucun ordre, il mène une vie paisible comme Chef de chantier, dans la même entreprise depuis son retour du service militaire. Marié, père de deux fils, il ne semble pas avoir de problèmes familiaux et consacre ses loisirs au sport.

Le 14 mai 1965, M.. P. est victime d'un accident de travail : en sautant d'un camion, il tombe et heurte un échafaudage. Après une perte de connaissance de brève durée, il se retrouve en milieu hospitalier où on constate à l'entrée :

- Traumatisme crânien léger sans fracture.
- Traumatisme facial avec plaie du front, des pommettes, et fracture fermée des os propres du nez.
- La nuque est souple sans fracture ni luxation.
Il n'existe aucun stigmat radiologique d'uncarthrose ou de cervicarthrose.
- L'examen neurologique est normal. Un bilan plus complet sera pratiqué les jours suivants chez cet homme conscient, n'accusant aucun trouble particulier.
- E. E. G. : tracé normal sans altérations.
- Examen ophtalmologique :

Vision normale

F. O. normal à droite et à gauche

TACR : couché : 35

debout : 33

(T. A. : 13/7).

La fracture d'avant-bras est réduite et consolidera normalement sans séquelles ; le visage de notre homme reprenait son aspect habituel lorsque, brutalement, vingt-cinq jours après l'accident, il présente de violentes céphalées avec sensations vertigineuses, mouches volantes devant les yeux ; ces céphalées, surtout nettes à droite, sont exagérées par les mouvements de la tête, surtout la flexion-extension, et diminuent en décubitus dorsal et au repos. Elles s'accompagnent de cervico-brachialgies droites un peu soulagées par l'Aspirine. Les vertiges sont de pseudo-vertiges, et il n'existe aucun autre signe de la série labyrinthique.

Le malade nous est alors adressé en consultation : l'examen clinique ne montre pas d'autre anomalie qu'une nuque douloureuse.

Pas de modification à l'E. E. G. ni au F. O. La TACR reste à 31 mm en position couchée et debout, pour une T. A. à 14/7.

L'examen labyrinthique révèle une légère hyperexcitabilité bilatérale.

Le malade est mis au repos complet chez lui et reçoit pendant un mois : 15 mg de DIAZEPAM par jour. Il est alors revu ; il n'existe aucune amélioration clinique. Le malade avoue n'avoir pas observé le repos intégral.

Il ne souffre pas en position couchée, la tête à plat ; mais, en position debout et à chaque mouvement rapide, les céphalées reprennent accompagnées de cervico-brachialgies et de pseudo-vertiges créant une véritable angoisse.

Un nouveau bilan rigoureusement identique au précédent sera complété par

- des tests psychologiques qui confirment l'impression de "sujet équilibré ayant de bons contacts avec autrui et capable d'affronter et de résoudre les difficultés".

Les tests psychométriques montrent une intelligence normale. Niveau culturel III.

- De nouvelles radiographies qui montrent un rachis cervical toujours intact sans signes dégénératifs ni de fracture, mais la colonne paraît rigide.

On met le malade au repos absolu au lit, avec un traitement anti-inflammatoire intensif associé à des décontracturants et DIAZEPAM 20 mg. Après trois semaines, les douleurs ont complètement disparu ainsi que les vertiges et les céphalées. Le malade se lève et reprend progressivement son activité. Le 25 septembre 1965 il recommence à travailler.

Convoqué six mois plus tard en consultation, nous trouvons M.. P. en excellent état. Il ne se plaint d'aucun autre trouble, que de cervicalgies peu importantes après un effort violent. Un bilan de contrôle se révèle normal : en particulier l'examen labyrinthique ne retrouve plus d'hyperexcitabilité, et la colonne cervicale a perdu son aspect rigide.

Cette observation relate l'histoire d'un homme jeune, sans antécédents, qui, dans les suites d'un traumatisme crânien, a présenté de violentes céphalées accompagnées de vertiges et de cervico-brachialgies sans modification de l'examen clinique ou radiologique : ce syndrome est vraisemblablement d'origine cervicale ; le traumatisme cervico-facial initial a entraîné une hyperextension du rachis cervical. Le repos complet de ce segment, associé à un traitement sédatif et anti-inflammatoire, a apporté la guérison complète des symptômes. On peut parler ici de syndrome cervical traumatique.

CHAPITRE VI

ASPECTS MEDICO-LEGAUX

Du fait des structures médico-sociales actuelles, les séquelles post-commotionnelles des traumatismes crâniens ont obligatoirement des incidences médico-légales.

- Le traumatisme, à l'origine de cette symptomatologie subjective, est de nature, de force et de siège variables. Il peut s'agir, nous l'avons vu, de traumatisme crânien, cervical ou de toute autre région.

Les circonstances sont indispensables à préciser :

- Il s'agit le plus souvent d'un accident de travail : 80 % des cas dans notre étude, ce qui rejoint les statistiques publiées au VIe Congrès de Médecine du Travail : 76,7 %.

- Dans 40 % des cas, il s'agit d'accidents survenus au cours du travail.

- Dans 60 % des cas, d'accidents de trajet, surtout du trajet de retour.

Tous nos malades ont présenté une perte de connaissance de durée variable. Ce signe a une énorme valeur aux yeux du traumatisé et ne doit pas être considéré à la légère par le médecin.

- S'il ne s'agit pas d'accident de travail, il y a quand même intervention d'une Caisse d'Assurances, Assurance privée ou Sécurité Sociale en raison des dommages subis par un tiers éventuellement, et par l'intéressé obligé alors d'interrompre ses activités.

- Un médecin est donc alors amené à évaluer l'importance et les répercussions que prennent et que prendront les troubles allégués par le traumatisé. Il est donc indispensable que cet examen s'entoure du maximum de garanties dans un domaine aussi complexe. Nous avons déjà vu l'intérêt et les limites des différents bilans ORL, ophtalmologiques, radiologiques et électro-encéphalographiques, appuyant un examen clinique rigoureux.

Mais, avec les traumatisés crâniens, autant et peut-être plus qu'ailleurs, ce qui compte c'est le colloque singulier médecin-malade. Or, ici, les rapports sont souvent faussés d'emblée, car le malade se croit devant un juge et modifie plus ou moins volontairement son attitude. Il veut trop bien faire et offre de lui-même et de ses troubles une image déformée.

Du comportement du médecin, dépend pour une large part l'attitude du blessé :

- D'une part, le médecin-traitant devra éviter de majorer aux yeux du malade l'importance du dommage subi.

- D'autre part, le médecin-conseil (Sécurité Sociale ou Assurances privées) ne devra pas de prime abord, considérer le sujet comme un simulateur ou un revendicateur.

A l'inverse, il ne devra pas multiplier à l'excès des examens paracliniques qui, apparemment inoffensifs, peuvent devenir très traumatisants chez des sujets au psychisme fragile, hyper émotifs, comme le sont les traumatisés crâniens. Par ailleurs, le malade s'éduque inconsciemment et, à la longue, peut donner, à certains examens, des réponses stéréotypées n'ayant aucun rapport avec la réalité.

- Au terme de ces examens, après avoir tenté d'approcher la personnalité profonde, les attaches familiales, sociales et professionnelles du blessé, le médecin-conseil de l'organisme payeur peut évaluer le taux de l'Incapacité Permanente Partielle qui monnaie l'accident et ses suites.

- La plupart des barèmes retiennent des taux échelonnés entre 5 et 30 % quand il s'agit d'un syndrome subjectif pur. L'évaluation varie en fait avec la modalité de réparation, ce qui entraîne un éventail assez largement ouvert.

GERAUD, BOURRET et Coll. aux VI^e Journées Nationales de Médecine du Travail, en 1960, qui retenaient un taux moyen d'I. P. P. égal à 25 %, ont fini par se rallier à l'opinion de PROYARD (17,5 %).

- Le cas des névroses traumatiques pose un gros problème que DERVILLEE résoud ainsi : "Si rien ne prouve l'état de névrose antérieure et si l'E. E. G. est anormal, on propose d'invalidier globalement le sujet avec possibilité d'une révision ultérieure.

Dans d'autres cas où une discrimination est plus facile à établir entre l'action du traumatisme et les phénomènes névrotiques exagérés, il est logique d'indemniser au maximum les séquelles organiques et d'ajouter un petit taux pour les troubles fonctionnels".

Il ne faut pas se hâter de fixer l' I. P. P. car les syndromes post-commotionnels se modifient de façon variable au cours des mois qui suivent et les complications d'échéance tardive ne sont pas rares.

L' I. P. P. est attendue par le malade. Juste et légitime dans son principe, elle doit être accordée de façon juste et légitime et constituer pour l'intéressé, non une "rente d'oisiveté", mais la possibilité de se réinsérer socialement à un niveau égal ou supérieur à celui qu'il occupait avant l'accident. Ce problème est complexe et comporte de nombreuses imperfections.

Nous pensons avec FIORENTINI que "l'attitude qui consiste à donner toujours quelque chose, sous prétexte qu'il y a eu traumatisme, reflète la renonciation de la recherche autant que l'indulgence".

Il est bien difficile de dire que la rente d'invalidité va compenser la diminution du potentiel actif du traumatisé, et c'est là que la notion de terrain prend toute sa force : ces transplantés, isolés, sans qualification professionnelle, employés jusque là pour leur force physique, ont souvent découvert avec l'hospitalisation un milieu stable qu'ils n'ont pas envie de quitter ; leurs vertiges, leurs céphalées ne leur sembleront

jamais "payés" par une I. P. P. de 10 %. Quant à leur réintégration professionnelle, il est alors peu fréquent d'arriver au "surclassement" espéré par les médecins du Travail.

L' I. P. P. doit donc être fixée proportionnellement au préjudice subi, mais aussi, en fonction des capacités restantes d'adaptation au travail et au rendement. Le taux doit être fixé de façon rigoureuse car une diminution par la suite est toujours mal acceptée et mal comprise.

Le problème de la reprise du travail va donc se poser à deux points de vue : à quelle date et sous quelle forme le traumatisé crânien doit-il retravailler ?

La date : Il est bien entendu indispensable d'observer le repos minimum d'un mois et de ne remettre au travail qu'un sujet en bon état. Mais, les céphalées et les vertiges peuvent traîner en longueur. L'oisiveté risque, si elle dure trop, de favoriser le repli narcissique et la quête du bénéfice.

S'il existe une composante dépressive, on peut repousser la date de consolidation et, en proposant un traitement thymo-analeptique, obtenir l'amélioration nécessaire à la reprise du travail.

Il n'y a pas de règles formelles. Nous pensons que dans une profession où le travail est intellectualisé, la reprise sera plus rapide que chez le manoeuvre qui, comme tout traumatisé crânien, résiste moins à l'effort physique.

La modalité : l'idéal est la reprise progressive avec travail à temps partiel, changement de poste : le traumatisé crânien devrait pouvoir trouver un travail "sur mesure", ce qui n'est pas, bien entendu, le cas partout.

Il va apparaître rapidement, avec la reprise du travail, que pour 35 % des traumatisés crâniens, l'accident aura constitué un handicap professionnel sérieux avec diminution de la capacité de travail, donc de gain, et fatigabilité accrue. Par ailleurs, certains reconnaissent avec CHARTON que le traumatisé crânien "porte en lui-même une potentialité plus grande d'accident".

L'avenir socio-professionnel de ces blessés peut, à juste titre, leur paraître souvent sombre et la loi leur permet de contester les décisions prises à leur égard par le médecin-conseil de l'organisme chargé de l'indemniser. Il y a alors Expertise.

Les conditions dans lesquelles doivent être effectuées les Expertises médicales de la Sécurité Sociale ont été précisées par le Décret N° 59-160 du 7 janvier 1959, paru au Journal Officiel du 10 janvier 1959.

I - L'EXPERTISE A L'ECHELON DE LA CAISSE PRIMAIRE

a) Le rôle de l'Expert

Il doit donner son avis sur :

- les rapports entre la symptomatologie actuelle et le traumatisme ;
- la durée de l'incapacité temporaire, la date de consolidation ou de guérison;
- la légitimité des soins prescrits ;
- la nécessité d'une réadaptation professionnelle, bénéfice accordé à la victime soit sur sa demande, soit sur l'initiative de la Caisse, après avis du médecin-traitant et du médecin-conseil. En cas de désaccord ou si la victime en fait la démarche, il est procédé à une Expertise (Art. II - Décret du 7 janvier 1959).

b) L'Expertise peut être demandée par la victime ou la Caisse primaire ou Régionale de Sécurité Sociale.

- La victime peut toujours réclamer une Expertise lorsque la matérialité de l'accident est contestée.

- La Caisse peut, également, requérir l'Expertise lorsqu'un litige survient entre médecin-traitant et médecin-conseil sur un point d'ordre médical. L'Expertise est obligatoire :

- en cas de désaccord sur date de guérison ou de consolidation, sur l'opportunité et la modalité de reprise du travail avant la guérison ou la consolidation (Article 115 du Décret du 31.12.46).

- en vue de l'attribution au bénéfice de la réadaptation professionnelle (Article 39 de la Loi du 30 octobre 1946).

c) L'Expert est choisi par accord officieux entre médecin-traitant et médecin-conseil, sur des garanties de compétence et de notoriété. Les fonctions d'Expert ne peuvent être remplies ni

par le médecin-traitant, ni par le médecin attaché à l'entreprise, ni par le médecin-conseil de la Caisse Primaire ou Régionale de Sécurité Sociale ou de la Caisse Agricole.

II - Dans tous les cas de litiges, l'Expertise est ordonnée par les Commissions de recours gracieux et les Commissions de première instance. juridictions contentieuses, de caractère paritaire qui ont été organisées par la Loi du 24 octobre 1946.

Les litiges portent sur la date de reprise du travail, sur la nécessité de certains traitements ou sur les liens de causalité entre la chirurgie et le traumatisme invoqué. La Commission de première instance a tout pouvoir pour apprécier si une Expertise médicale s'avère nécessaire et pour inviter la victime à s'y soumettre. Elle peut "ordonner aussi un complément d'information et prescrire des enquêtes et Expertises (Art. 227 du Code de la Sécurité Sociale).

La Législation prévoit que les conclusions de l'Expert établies conformément à l'Article 227 du Code de la Sécurité Sociale, s'imposent à la Commission

III - EXPERTISE ORDONNEE PAR LA COMMISSION REGIONALE D'INVALIDITE OU LA COMMISSION REGIONALE D'INAPTITUDE AU TRAVAIL : Ces Commissions sont chargées de régler tous les litiges qui se présentent à l'échelon de la Caisse Régionale.

C'est éventuellement dans la détermination du taux de l'incapacité de travail et dans l'appréciation sur un état d'invalidité que la Commission aura à intervenir.

Lors de la Commission, la présence du médecin-expert est essentielle : il a un rôle de conseil médical.

La Commission régionale peut, en outre, désigner un Expert qualifié choisi parmi les spécialistes les plus proches du domicile du malade.

Il peut être fait appel des décisions de cette Commission régionale devant une Commission Nationale.

IV - L'EXPERTISE EFFECTUEE DANS LE CADRE DU CONTROLE MEDICAL PAR DES MEDECINS CONSULTANTS.

Il s'agit là d'avis spécialisés demandés à des médecins consultants pour éclairer, à titre d'Experts, les médecins-conseils.

On peut donc conclure avec GERAUD, BOURRET et Coll. :-

"Que ce soit le médecin-traitant, l'Expert, le médecin Sécurité Sociale, le médecin du Travail, tous sont vis-à-vis du traumatisme crânien, dans une position d'inconfort et souvent d'indécision qui, en fin de compte, est très préjudiciable au blessé lui-même puisque, plus qu'ailleurs, il faut une atmosphère de compréhension et de confiance, une collaboration sans arrière-pensée, pour une bonne réadaptation au travail et une réinsertion sociale satisfaisante".

CHAPITRE VII

LES TRAITEMENTS

-.-.-.-

Au terme de cette étude, nous allons essayer de dégager l'attitude thérapeutique à adopter devant les complications subjectives des traumatismes crâniens fermés de l'adulte.

Sachant l'importance de la structure psychique et de l'environnement du malade, vu l'aspect protéiforme des troubles, on peut d'emblée prévoir qu'il n'y aura pas ici de règles strictes et la conduite à tenir dépendra pour une grande part du malade et de ses réactions.

Comme nous l'avons vu, la cause des manifestations subjectives peut, dans certains cas, être objectivée par les divers examens cliniques et paracliniques. On peut espérer une conclusion thérapeutique valable agissant à ce niveau.

I - Lorsque la symptomatologie subjective est en rapport avec une hypersensibilité labyrinthique, le repos et le temps peuvent à eux seuls apporter la sédation des troubles en quelques semaines ou mois. Mais, cette attitude contemplative ne satisfait ni le malade, ni son médecin, qui, par une thérapeutique "a minima" peut accélérer la guérison.

- Les vitamines du groupe B, les protecteurs vasculaires de l'oreille interne, type Solurutine, donnent de bons résultats. En dehors des rares cas d'intolérance aux vitamines, ces thérapeutiques sont bien supportées.

- Le traitement symptomatique est satisfaisant : les antivertigineux de par leur action centrale et périphérique sont rapidement efficaces.

(1)

- La Thiethylperazine, à la dose de 30 mg par jour, est bien supportée. Employée seule ou associée avec de l'Hydergine (HOUDART) ou avec un tranquillisant, ses effets se font sentir dès la deuxième semaine de traitement. Les utilisateurs s'accordent à reconnaître la nécessité de prolonger le traitement jusqu'à la rémission totale sous peine de voir réapparaître la symptomatologie. Une deuxième cure et même une troisième peuvent alors être nécessaires.

- Nous avons personnellement été satisfaits de l'action du 7452 R.P.(2)

Il nous paraît avoir son maximum d'efficacité en injection intra-veineuse lente à raison de 1 ampoule (500 mg) ou deux par jour, pendant une vingtaine de jours. L'association avec un tranquillisant à dose filée est recommandée, car, outre son effet anxiogène particulièrement intéressant chez ces malades, le tranquillisant potentialise l'action des antivertigineux et permet de réduire la dose et la durée du traitement.

L'effet sédateur se fait sentir après une semaine, mais, on devra poursuivre les injections cependant comme prévu, sous peine de rechute.

Ces rechutes sont particulièrement fréquentes chez les scléreux vasculaires et bénéficieront d'une nouvelle cure associée, par exemple, à un traitement protecteur vasculaire.

- L'action des Inhibiteurs de la Mono-amino-oxydase sur les vertiges est bien connue des oto-rhino-laryngologistes. Elle nous a paru excellente sur les syndromes labyrinthiques des traumatisés crâniens en dehors même de tout état dépressif.

Nous utilisons essentiellement l'ISOCARBOXAZIDE, à la dose de 30 mg quotidien au début ; puis, après diminution des troubles, on réduit à 20 mg ou même 10. La durée du traitement est fonction de la symptomatologie.

Les effets secondaires sont rares (excitation, hypotension) et font réduire alors la posologie.

Pour prévenir un certain état d'excitation ou d'insomnie, on a coutume d'associer au traitement un sédatif, DIAZEPAM par exemple.

Le gros inconvénient de cette thérapeutique et ce qui la limite reste le danger d'association avec de nombreux médicaments : Amitriptyline et dérivés, Emipramine, sympathicomimétiques, amines vasopressives et psychotoniques, opiacés naturels ou de synthèse, anesthésiques, barbituriques. Il faut également déconseiller, en cours de traitement, l'absorption de fromages et d'alcool. Il est

absolument indispensable de signaler au sujet les risques de cette thérapeutique; moyennant ces précautions, le traitement est bien supporté.

II - C'est grâce aux travaux de PAUFIQUE et MOREAU que le traitement de l'hypotension intra-crânienne orthostatique a été codifié.

Deux méthodes sont à envisager :

- L'injection intra-veineuse d'eau distillée à raison de 15 cc3, par séries de 15 à 20 injections.

Souvent, dès la première injection, les troubles s'améliorent, ce qui a un effet psychologique énorme, spécialement bénéfique pour notre genre de malades. Mais, le chiffre de la TACR ne se normalise pas aussi vite et la rechute est fréquente ; il faut alors reprendre le traitement. Plusieurs séries peuvent être nécessaires, et les résultats sont alors moins bons. Le traitement est bien supporté ; son seul inconvénient est de nécessiter la voie intra-veineuse.

- Les travaux plus récents ont prouvé l'action de la Dihydroergotamine (DHE).

On connaît le rôle des dihydroalcaloïdes qui "influencent les diverses fonctions du système nerveux végétatif dans le sens du rétablissement de son équilibre" (STOLL) ; mais, c'est depuis peu que cette action a été utilisée dans l'hypotension intracrânienne orthostatique (MOREAU et PICHON).

Le traitement, par voie orale, est conduit de la manière suivante :

- trois fois XX gouttes les trois premiers jours.
- trois fois XXX gouttes les jours suivants chez les femmes, et XL chez les hommes.

On contrôlera la TACR et la T. A. après 15 jours de traitement. Les chiffres se stabilisent alors. Aucune intolérance n'oblige à interrompre la DHE. Il existe, parfois, de petits troubles digestifs en début de traitement, mais ils disparaissent en quelques jours.

On peut observer une recrudescence des troubles le premier jour du traitement, mais, cela ne doit pas le faire interrompre, car l'amélioration fonctionnelle se fera sentir après 3 ou 4 jours dans la plupart des cas. Il est essentiel de poursuivre l'administration de DHE pendant 2 à 3 mois, pour obtenir un résultat durable.

Bien toléré, efficace, d'une prescription facile et peu onéreuse, ce traitement semble être le traitement de choix de l'hypotension intracrânienne orthostatique.

Pour MOREAU et PICHON, le meilleur schéma thérapeutique est le suivant :

- Un traitement d'attaque associant l'eau distillée intra-veineuse (dont l'effet subjectif est en général immédiat) et la DHE par voie orale.

- Un traitement d'entretien par DHE pendant 2 à 3 mois.

Le résultat est alors excellent, avec un minimum de récidives.

III - Dans le cas du syndrome cervical post-traumatique :

- On sait que dans la période initiale, l'immobilisation, le repos, s'imposent et la minerve plâtrée ou le collier de Schantz sont indiqués.

- Ce n'est pas cette période qui nous intéresse, mais celle des semaines et mois suivant le traumatisme et où persiste la symptomatologie subjective.

Il se peut que le traitement initial ait été insuffisant ou négligé et que le rachis cervical n'ait pas été mis au repos. Mais, même avec une immobilisation correcte et si le repos a été bien observé, le syndrome cervical traumatique peut s'installer, persister et s'aggraver après des signes initiaux minimes. C'est alors l'indication d'un traitement médical et physiothérapique : ondes courtes, dont on sait le remarquable effet psychothérapique, calmants à doses filées, anti-inflammatoires et décontractants.

Nous pensons que les anti-inflammatoires à doses élevées et prescrits pendant un minimum de dix à quinze jours apportent une nette amélioration dans la majorité des cas. Leur écueil principal reste leur mauvaise tolérance digestive.

Les décontractants ont parfois un effet inverse de celui recherché : diminuant le "tonus de vigilance" du rachis, ils provoquent un relâchement musculaire régional pouvant rendre douloureuse une colonne cervicale dont la statique est ainsi transformée.

Malheureusement, ce traitement médical peut rester inefficace et on est alors amené à envisager l'indication opératoire, Cette décision sera posée de manière prudente après artériographie vertébrale,

- Si le syndrome cervical est précis et si les clichés montrent un rétrécissement ou une déviation de l'artère à un niveau donné (en face d'un uncus ou dans son trajet à travers un trou transversaire), il y a alors indication d'intervenir pour libérer l'artère vertébrale : On ouvre un ou plusieurs trous transversaires, on abat les uncus à ce niveau et on sectionne en même temps le nerf vertébral s'il peut être mis en évidence. Les résultats sont bons.

- Si le syndrome cervical est peu précis et s'il n'existe pas d'anomalies nettes, ni sur les clichés en position indifférente, ni sur les clichés en rotation, l'intervention est alors très discutable. Certains la pratiquent avec succès, d'autres se rallient à une arthrodèse par voie antérieure de deux ou trois vertèbres.

Comme nous l'avons déjà dit, nous n'avons jamais eu à confier au chirurgien un de nos syndromes cervicaux post-traumatiques, le traitement médical conjugué au repos ayant apporté une amélioration suffisante.

IV - Reste le problème des névroses traumatiques, dont on peut deviner que le traitement se rapprochera de celui des autres états névrotiques avec le large éventail de médications thymo-analeptiques bien connues, associées aux tranquillisants.

Il semble, cependant, que certains médicaments, se montrent plus particulièrement efficaces dans la symptomatologie subjective post-traumatique.

- L'Imipramine en cure ambulatoire par voie orale, en 3 prises quotidiennes. La dose initiale de 50 mg est élevée ensuite progressivement à 125 mg, et, après stabilisation, à la dose active

durant plusieurs semaines, sera fixée aux environs de 90 mg. La posologie est en fait essentiellement fonction des résultats obtenus. On adjoint des neuroleptiques à petite dose pour lutter contre les effets secondaires de l'Imipramine (anxiété et insomnie). Bien entendu, avant de prescrire, on s'assurera de l'absence de comitialité infra-clinique.

Avec cette méthode, on obtient environ 70 % de bons résultats après un mois de cure.

- Les Inhibiteurs de la Mono-amino-oxydase (IMAO).

Les résultats obtenus, tant en psychiatrie sur les états dépressifs, qu'en ORL sur les névralgies et les syndromes vertigineux, ont incité à les utiliser dans l'évolution des traumatismes crâniens.

Nous avons vu, en étudiant le traitement du syndrome labyrinthique, quelles étaient les précautions indispensables nécessitées par l'usage des IMAO. Nous n'y revenons pas.

- Le NIALAMIDE (PERRIN).

Prescrit à la dose moyenne de 150 mg/jour pendant un minimum de 2 à 3 mois, donne de meilleurs résultats sur le vertige et l'asthénie que sur les céphalées.

- Personnellement, nous préférons utiliser l'ISOCARBOXAZIDE, mieux supporté.

La dose moyenne est de 30 mg par jour au début. On cherchera ensuite la posologie minimale efficace (20 mg en général). On associe constamment DIAZEPAM : 15 mg par jour, réparti dans la journée

différemment suivant l'importance de l'insomnie.

A cette posologie, le malade garde une activité psychique normale sans endormissement diurne. On est souvent obligé de compenser les effets hypotenseurs de l'ISOCARBOXAZIDE qui sont une source de fatigue supplémentaire.

L'effet bénéfique du traitement se fait sentir au bout d'une quinzaine de jours. On devra le continuer pendant un minimum de deux à trois mois, sous peine de rechute avec fixation de l'état névrotique.

Les résultats obtenus sont bons dans 50 à 60 % des cas.

Mais, il est bien évident que la seule thérapeutique médicamenteuse est insuffisante et c'est ici que la psychothérapie trouve son indication idéale.

La Psychothérapie consiste à faire prendre conscience au malade de la limite de ses troubles et du caractère régressif de ses symptômes. Elle doit être faite précocement surtout lorsqu'il s'agit d'un accident de travail ou d'un accident où il y a un tiers en cause, la question de rente d'invalidité préoccupant alors terriblement la victime. Elle ne doit pas être faite à la légère, d'une manière gratifiante, et nécessite une formation certaine de la part du médecin.

De même, les techniques actuelles de relaxation médicale trouvent ici leur application.

- La méthode de SCHULTZ consiste à inviter le patient à concentrer son attention sur un certain nombre de perceptions

proprioceptives ; il se trouve alors dans un état de déconnection de type hypnotique, rendant possible les remaniements quel'on voit s'accomplir dans ces états de conscience particuliers. La codification de ce procédé à abouti à ce que SCHULTZ a nommé Training Autogène ou méthode d'auto-décontraction concentrative. En quelques semaines d'exercices quotidiens, avec 1 ou 2 entrevues hebdomadaires avec son médecin, le sujet apprend à se mettre dans un état d'auto-hypnose susceptible d'amender les troubles dont il se plaint.

- KAMMERER et DURAND de BOUSINGEN ont étendu la méthode en introduisant deux facteurs : le langage et la relation médecin-malade.

- JARREAU et KLOTZ préfèrent une relaxation analytique où l'hypnose et la conscience spéciale font place à "une tentative de maîtrise de la corporéité dans la souplesse et l'harmonie".

- AJURIAGUERRA élabore une méthode de Rééducation psychotonique : dans cette perspective psychanalytique où rien n'est suggéré, seul compte le travail de prise de conscience tonique, de "proprioceptivité du patient" en présence de son médecin silencieux auquel il dira ensuite ses découvertes.

- SAPIR et REVERCHON évoluent vers une autre méthode : Le Training autogène psychologisé, enrichissant le Training autogène de multiples inductions ; ainsi, peut s'établir sur la base du vécu du corps, une relation médecin-malade très riche et efficace.

Dans l'esprit de leurs auteurs, ces diverses méthodes ne sont pas l'apanage de psychothérapeutes spécialisés, mais, sont adaptées au travail du praticien qui pourrait ainsi traîter ces malades devant lesquels il se sent souvent impuissant ou irrité. En fait, le médecin traitant ne dispose pas d'assez de temps , et dans la majorité des cas n'est pas formé à ces techniques ; il préfère, à juste titre, confier ces malades au spécialiste, car une psychothérapie mal conduite peut être nocive.

Nous pouvons conclure avec BERNERT que "la voie thérapeutique de la névrose traumatique passe par la réconciliation de l'individu avec l'autre et avec son milieu de travail", réconciliation facilitée par l'emploi mesuré des Thymoanaleptiques et des tranquillisants, et étayée par une psychothérapie intelligente.

.....

I - Le terme de Syndrome subjectif des traumatisés crâniens a fait fortune depuis Pierre Marie, mais, nous pensons qu'il y a lieu d'en envisager une révision : à la lumière des travaux modernes et des nouvelles techniques d'exploration du système nerveux, on se rend compte qu'une symptomatologie voisine peut être expliquée par :

- une atteinte labyrinthique
- une hypotension rétinienne orthostatique
- un syndrome cervical
- une névrose.

II - Un examen clinique rigoureux, un entretien médecin-malade, orienteront les examens paracliniques et n'imposeront pas au blessé de façon inutile la succession des bilans oto-rhino-laryngologique, ophtalmologique, E. E. G., radiographique et psychologique, si cela n'est pas nécessaire.

III - Au terme de ce bilan, pourra être fixé le taux d'invalidité permanente partielle, qui ne doit pas être une rente d'oisiveté, mais, permettre au sujet de se réinstaller, sinon dans son intégrité première, tout au moins dans un état où il sera lui-même et heureux de l'être.

IV - L'attitude thérapeutique envers ces malades sera très nuancée, tenant compte de l'étiologie des troubles, de la structure psychique et socio-familiale du sujet. Elle s'appuiera sur une psychothérapie bien conduite plutôt que sur une pharmacopée excessive.

- Vu le Doyen

Professeur CABANNE

- Le Président de Thèse

Professeur BALLIVET

- Vu et permis d'imprimer

DIJON, le 26 MARS 1969

- Le Recteur, Président du Conseil de l'Université

H. GALLET de SANTERRE

B I B L I O G R A P H I E

Cette Bibliographie est forcément incomplète et porte, en principe, uniquement sur les publications françaises des quinze dernières années, que nous avons consultées.

B I B L I O G R A P H I E

1 - ABOULKER P. et LAURENT P.

Nystagmographie des épreuves caloriques dans les traumatismes crâniens.

Revue Neuro 117 ; 5 : 320 ; 1967

2 - ALAJOUANINE T. - MAISONNET J. et PETIT-DUTAILLIS D.

Suites éloignées de la trépanation du crâne pour lésions traumatiques.

Rapport du 32e Congrès de Chirurgie. Paris. 236 p. ; 1928.

3 - ALAJOUANINE T. et NICK J.

Les céphalées d'origine psychique.

Sem. des Hôp. 25 ; 20 : 847 - 852 ; 1949.

4 - ANGELERGUES R. et AUDISIO M.

Troubles mentaux secondaires aux traumatismes crâniens

Encyclopédie Médico-Chir. Psychiatrie. II 37 520 A 10 ; 1964.

5 - AUBRY M.

Les troubles labyrinthiques dans les traumatismes crâniens et crânio-cervicaux.

Conc. Med. 86 ; 50 : 7.109 - 7.113 ; 1964.

6 - AUERSPERG A.

La Physiopathologie de la céphalée post-commotionnelle.

Acta Neuro-Chir. 1 ; 4 - 5 : 381 - 391 ; 1951.

7 - BALLIVET J. - MARIN A. - BERGEROT A. et REPOLT J.

Considérations sur le pronostic des traumatisés crâniens
en fonction des données de l'E. E. G. Approche du Syndrome
Subjectif.

Gaz. Med. de France 11 433 - 443 ; 1965.

8 - BALLIVET J. et MARIN A.

Propos sur le Syndrome Subjectif des traumatisés du crâne.

J. Med. de Lyon ; 1085 : 1654 - 1668 ; 1965.

9 - BARON J.-B.

Correction prismatique dans le Syndrome subjectif post
traumatique.

Bull. Soc. Belge d'Ophtalmologie. 133 ; 2 : 264 - 276 : 1963

10 - BARON J.-B. - FILLIOZAT R. et SOULAIRAC.

Paralysies oculo-motrices post-traumatiques, origine de
certains troubles frustrés de l'équilibre.

Congrès de Vienne : I : 143 ; 1964.

11 - BARRE J.-A.

Troubles oto-neuro-ophtalmologiques d'origine cervicale.

Rev. oto-neuro-opht. 24 ; 18 - 21 ; 1952.

12 - BERGEROT A.-M.

Valeur pronostic des E. E. G. dans les traumatismes crâniens.

Thèse Lyon ; 1965.

13 - BERNERT P.

La relation médecin-malade dans les Expertises des névroses traumatiques.

Thèse Lyon ; 1962 ; n° 40.

14 - BERNEY J. et ZUCKELLER R.

Le Syndrome subjectif des traumatisés crâniens et son traitement par un dérivé organique du Magnésium.

Schweiz. Med. Wschr. 94 ; 31 : 1807 - 1090 ; 1964.

15 - BOBIN P.

Les céphalées post-traumatiques d'origine cervicale.
Etude clinique et électroencéphalographique.

J. Med. Chir. Prat. 131 ; 681 - 693 ; 1960.

16 - BONDUELLE M. - SALLOU J. et Coll.

Etude critique et signification de l'E. E. G. dans les syndromes subjectifs post-traumatiques.

Congrès de Vienne ; 1965 ; I

17 - BONDUELLE M. et MUNDLER B.

Les séquelles tardives des traumatismes crâniens. Le syndrome subjectif post-commotionnel.

J. Med. Chir. Prat. 129 ; 10 : 435 - 445 ; 1958.

18 - BOQUET F.

Syndrome post-commotionnel et examen psychométrique par l'échelle d'intelligence de Wechsler-Bellevue. A propos de 30 observations.

Thèse Paris ; 1966 ; n° 308.

19 - BOURQUIN P.

Le rôle de la constitution et des antécédents psychiques dans le genèse des réactions névrotiques post-traumatiques.

Thèse Lausanne ; 1948.

20 - BUFFARD S.

Intérêt des examens psychologiques au cours d'Expertises intéressant les traumatisés crâniens.

Ann. Med. Leg. 34 ; 5 : 508 - 510 ; 1959.

21 - BUSEMANN A.

Recherches psychologiques sur les blessés du cerveau.

Arch. of Psychiatry ; 187 ; 2 : 139 - 152 ; 1951.

22 - CASTETS B.

Traumatisme bénin du crâne et Syndrome subjectif. Etude clinique et thérapeutique à propos de 450 observations.

Presse Med. 48 : 1780 - 1781 ; 1959.

23 - CENAC M.

Les Syndromes subjectifs post-commotionnels.

Rev. du Prat.; 10 ; 27 : 2937 - 2938 ; 1960.

24 - CHARBONNEL A.

Céphalées post-commotionnelles.

Rev. du Prat. 18 ; 5 : 659 - 669 ; 1968.

25 - CHARTON B.

Le traumatisme crânien en Médecine du Travail

Thèse Strasbourg ; 1960 ; n° 39.

26 - CHAVANNAZ J.

Le praticien devant le syndrome post-commotionnel.

Sem. Med. 36 : 41 - 42 : 1069 - 1071 ; 1960.

27 - CHAVANNAZ J.

Les éléments d'appréciation du Syndrome post-commotionnel.

J. Med. Bordeaux ; 138 ; 1 : 123 - 126 ; 1961.

28 - CHOPPY M. - LEBEAU J. - SIMBACCA N.

Etude comparative chez un groupe de traumatisés crâniens d'un traitement par Iproclozide et l'association Iproclozide et Chlordiazepoxide.

Sem. des Hôp. 40 ; 48 : 2611 - 2615 ; 1964.

29 - CLAUDE M.

De la nécessité du traitement précoce et judicieux dans les névroses traumatiques.

Ann. Med. Leg. 4 : 393 ; 1924.

30 - COLLARD M. - CONRAUX C. - THIEBAUT M.-S. - THIEBAUT F.

Le nystagmus d'origine cervicale.

Rev. Neuro 117 ; 6 : 677 - 688 ; 1967.

31 - CONSTANT J.-P. - PUECH J.

Traitement du Syndrome subjectif des traumatisés du crâne.

Sem. des Hôp. ; 60 - 70 : 2081 - 2083 ; 1958

32 - COTTE L.

Névroses traumatiques.

J. Med. Besançon ; 2 ; 2 : 153 - 156 ; 1966.

33 - DAUM J. - CHOPPY M. - ZIMBACCA M.

Etude psychologique de 120 Syndromes subjectifs post-traumatiques.

Rapport Congrès de Vienne ; I ; 295 ; 1965.

34 - DEBROIX C. - PIQUET J.-J.

Les séquelles centrales des traumatismes crâniens fermés.

Rev. oto-neuro-opht. ; 30 ; 1 : 13 - 21 ; 1958.

35 - DELORE P. - PAUFIQUE L. - MOREAU P.-G. - LAMBERT R.

L'hypotension cérébrale orthostatique isolée, cause méconnue de vertiges et de céphalées.

Presse Med. 53 ; 36 : 743 - 744 ; 1955.

36 - DEROBERT L.

L'Expertise du traumatisé crânien.

Ann. Med. Leg. 2 ; 169 ; 1961.

37 - DERUILLEE L.

Le Syndrome subjectif commun des traumatisés crâniens ;
ses incidences médico-légales.

Journ. Med. Bordeaux ; 1 : 34 - 37 ; 1967.

38 - DESPONS

Réflexions sur les séquelles cochléo-vestibulaires des
traumatismes crâniens fermés.

Rev. Laryng. 83 ; 1 - 2 : 73 - 76 ; 1962.

39 - DIEBOLD G.

Considérations cliniques et psycho-pathologiques sur les
névroses par agression.

Thèse Med. Dijon ; n° 10 ; 1968.

40 - DRY J.

Les céphalées vasculaires extra-crâniennes et post-trauma-
tiques.

Progrès Med. 9 ; 325 - 333 ; 1966.

41 - DURAND de BOUSINGEN R.

Psychopathologie des traumatisés du crâne à la lumière
des Tests.

Strasbourg Med. 5 ; n° 10 ; 527 - 531 ; 1954.

42 - EDWARD

Les névroses traumatiques.

Congrès Med. Alien. et Neuro. de France ; 1954 ; 101 - 154
Masson Ed.

43 - FAURE J.

Contribution à l'étude des conséquences professionnelles
des traumatismes du crâne.

Thèse Lyon ; 1962.

44 - FERDIERE G.

L'importance de l'examen psychologique dans l'Expertise
d'un traumatisé crânien.

Ann. Med. Leg. 44 ; 3 : 297 ; 1964.

45 - FERDIERE G.

Digest/sur le Syndrome subjectif des traumatisés du crâne.

Concours Med. 86 ; 50 : 7135 - 7136 ; 1964.

46 - FIORENTINI H.

Réflexions sur le concept du Syndrome subjectif post-
traumatique.

Arch. Mal. Prof. ; 29 ; 1 - 2 : 55 - 59 ; 1968.

47 - GAILLARD J.

Les encéphaloses traumatiques de l'adulte.

Conc. Med. 85 ; 19 : 3011 - 3023 ; 1963.

48 - GAILLARD L.

Les séquelles cochléo-vestibulaires des traumatismes
crâniens fermés ; leur appréciation médico-légale.

Thèse Lyon ; 1960.

49 - GANE V. - VANTO V et Coll.

De l'importance de quelques recherches végétatives
otoneurologiques et ophtalmoneurologiques sur la céré-
brasthénie traumatique.

Rapp. du Congrès de Vienne ; I : 329 - 1965.

50 - GERAUD - BOURRET - HURON et Coll.

Le problème posé par l'intégration et le maintien dans
le milieu de travail des traumatisés crâniens.

Arch. Mal. Prof. 22 ; 10 ; 1961.

51 - GIRARD J. - PETIT G. - POROT M.

Intérêt de l'emploi des Thynoanaleptiques dans certains
troubles névrotiques des traumatisés crâniens.

Ann. Société Neuro-Psych. Clermont-Ferrand ; 1967.

52 - GIRARD P.-F. - MASSON R. - VIALLET et DEVICH

A propos des Syndromes subjectifs des traumatisés du crâne.

Journ. Med. Lyon ; 743 - 758 ; 1948.

53 - GREZE M.

Syndrome subjectif des traumatisés du crâne.

Journ. Med. Bordeaux; 1 ; 1957.

54 - GRUNER V.

Lésions histologiques des séquelles des traumatismes crâniens.

Rapp. Congrès de Vienne ; I ; p. 1 ; 1965.

55 - GRUVSTAD M. - KEBRON L.

Quelques aspects méthodologiques de l'examen psychologique et psychiatrique des traumatismes crâniens.

Acta Soc. Med. Uppsala 63 - 88.

56 - HATOY D.

Le Syndrome post-commotionnel des traumatisés du crâne.
Essais pathogéniques et thérapeutiques à propos de 98 observations.

Thèse Dijon ; n° 1 ; 1968.

57 - HECAEN H.

Problèmes théoriques des névroses traumatiques.
Rapport du IIIe Congrès Med. Alien. et Neuro. de France
et des pays de langue française.
Liège ; 1954 ; p. 71 - 99.

58 - HECAEN H. - AJURAGUERRIA J. (de) et Coll.

Les troubles mentaux dûs aux traumatismes crâniens.
Encycl. Medic. Chir. Neuro-Psychi.

59 - HENIN J. et OLIVIER J.-Cl.

L'examen labyrinthique dans les traumatismes crâniens.
Sud Med. et Chir. ; 100 ; 2512 : 11.996 - 12.045 ; 1965.

60 - HOUDART R.

Traumatismes crâniens.
Les Précis du praticien n° 12 ; 1962 ; Baillières Ed.

61 - HOUDART R. - CATHALA F. - RABY D. - VOLLMER D.

Etude neuropsychiatrique du Syndrome subjectif des traumatismes du crâne.
Bull. Soc. Med. Hôp. Paris ; 114 ; 9 : 767 - 776 ; 1963.

62 - HOUDART R. - COPHIGNON J. - HURTH M. - JULIAN H.

Complications tardives et séquelles des traumatismes
crâniens.

Encycl. Medic. Chir. Neurologie ; 6 ; 17.585 C 10 ; 1968.

63 - JUGE P.

Expertise ophtalmologique des traumatisés du crâne.

Ann. Med. Leg. 42 ; 1 : 30 - 37 ; 1962.

64 - JUNG A.

Le Syndrome cervical traumatique.

Acta Orthop. Belg. 32 ; 516 - 524 ; 1966.

65 - JUNG A. - KEHR P. - SAFOUI A.

Syndrome cervical traumatique et syndrome de l'artère
vertébrale.

Rev. Rhum. 35 ; 4 : 165 - 172 ; 1968.

66 - KOUPERNICK C.

Colloque sur le Syndrome subjectif des traumatisés
cervico-crâniens, - avec la coll. de DJINDJIAN R. - AUBRY M.
BLOCH M. - BLANC C. - GUTTIERES J. - BERLIOZ Ch. - FERDIERES

G.

Conc. Med. 86 ; n° 50 ; 1964.

67 - LAFON - PAGES - LABAUGE - TEMPLS et PAGE.

A la recherche des critères d'objectivité dans le Syndrome
subjectif des traumatisés crâniens.

Rapport Congrès de Liège ; p. 207 - 225 ; 1964.

68 - LEBOURCE J.

Vertiges et faux vertiges.

Gaz. des Hôp. ; 10 juin 1966.

69 - LEBOURCE J. et CALLIE P.

Traitement du Syndrome post-commotionnel par l'Imipramine.

Presse Med. 69 ; 12 : 553 - 554 ; 1961.

70 - LEGRAND P. et Coll.

Les signes oculaires du Syndrome post-commotionnel.

Ann. Ocul. 122 ; 10 : 1049 - 1050 ; 1963.

71 - LEMAIRE J.

La part psychosomatique dans les traumatismes du rachis.

Thèse Lille ; n° 48 ; 1957.

72 - LEREBoullet

Fausse céphalées post-traumatiques.

Rapport Congrès de Vienne I ; 213 ; 1965.

73 - LERICHE R.

De l'hypotension du L. C. R. dans les traumatismes du crâne.

Presse Med. 39 : 945 ; 1931.

74 - LHERMITTE F. - GAUTHIER J.-C.

Les Syndromes subjectifs des traumatismes crâniens.

Evol. Med. 8 ; 4 bis : 443 - 447 ; 1964.

75 - MAIRET A. - PICHON H.

De la différenciation des syndromes commotionnels et des symptômes atopiques dans les traumatismes crânio-cérébraux.

Montpellier Med. 39 ; I : 19 ; 1916.

76 - MARIE P.

Les troubles subjectifs consécutifs aux blessures du crâne.

Rev. Neuro 23 ; 2 : 616 - 617 ; 1916.

77 - MARIE A.

L'Expertise médico-légale dans les névroses traumatiques.

Rapp. de 67e Session Congrès Med. Alien. et Neuro. de langue française ; Bruxelles ; sept. 1961.

78 - MARIN A. - LEGUEUT J.

L'Expertise médico-légale. Aspect juridique. Réalisations pratiques.

Coll. de Med. Leg. Masson.

79 - MIGNARDOT J. - JALLADE S.

Le Syndrome subjectif commun des traumatisés du crâne.
Rappel clinique et statistique d'après 150 observations.
Considérations méthodologiques.

Journ. Med. Lyon 49 ; 1140 : 651 - 668

80 - MILLERET P.

Les faux Syndromes subjectifs post-traumatiques d'origine vertébrale.

Sem. Med. (Suppl. Dem. Hôp. Paris) ; 35 ; 16 : 450 - 481 ;
1959.

81 - MINGAUD - ORMIERES M.-A.

Contribution à l'étude des problèmes posés par les traumatisés crâniens en Médecine du Travail.

Thèse Toulouse ; n° 36 ; 1962.

82 - MOREAU P.-G. - PICHON P.

L'hypotension rétinienne orthostatique et son traitement.

Ann. Oculistique ; 201 ; 8 : 801 - 817 ; 1968.

83 - MORSIER G. (de).

Les encéphalopathies traumatiques. Etude neurologique.

Arch. suisse de Neuro-Psych. ; 50 : 126 - 241 ; 1953.

84 - MOSINGER M. - FIORENTINI H. - DE BISSHOP G.

Etude des critères d'objectivité dans le Syndrome subjectif post-traumatique crânien.

Bull. Soc. Med. Grand Duché de Luxembourg ; 1 : 1125 ; 1961.

85 - MOUNIER-KUHN - MORGON A.

Apport de l'électronystagmographie dans l'Expertise médico-légale des traumatisés crâniens.

Journ. français O. R. L. ; 15 : 1051 - 1060 ; 1966.

86 - MOUREN P.

Le Syndrome post-commotionnel des traumatismes du crâne.

Marseille Med. 6 ; 407 - 414 ; 1957.

87 - MOUREN P.

Le Syndrome post-commotionnel des traumatismes du rachis cervical.

Marseille Med. 5 ; 312 - 317 ; 1967.

88 - MOUTON L.

Aspect neuropsychiatrique et électroencéphalographique du
Syndrome subjectif des traumatisés du crâne.

Revue oto-neuro-opht. 33 ; 6 : 310 ; 1961.

89 - MOVARREKHI Hossein

Le traitement des encéphalopathies traumatiques par une
nouvelle association organo-magnésienne Cittonal N.

Thèse Genève ; n° 2493 ; 1957.

90 - MULLER J.-J.

Le Syndrome post-commotionnel. Critères objectifs. Contri-
bution à l'étude des troubles diencéphalohypophysaires.

Thèse Strasbourg n° 6 ; 1959.

91 - NAVILLE F.

Etude sur les névroses consécutives aux traumatismes
crâniens.

Arch. suisse neuro-psych. ; 41 - 42 ; 382 ; 1938.

92 - NICK J.

Céphalées post-traumatiques tardives.

Entretiens de BICHAT ; 151 - 154 ; 1967.

93 - NICK J.

Classification, étiologie et fréquence relative des céphalées. A propos d'une série de 2.350 cas.

Presse Med. 76 ; 8 : 359 - 369 ; 1968.

94 - NICK J. - SICAR D. - NICK C.

Céphalées post-traumatiques tardives. Etude séméiologique, physiopathologique et thérapeutique. A propos de 240 cas.

Presse Med. 2587 ; 1965.

95 - PAUFIQUE L. - MOREAU P.-G.

Hypotension rétinienne orthostatique.

Bull. Soc. Opht. France ; 331 - 333 ; 1953.

96 - PECHINE Ch.

Le facteur ethnique dans les névroses traumatiques.

Thèse Dijon ; 1968.

97 - PERES J.

L' E. E. G. des traumatismes crâniens anciens.

Thèse Toulouse ; n° 115 ; 1953.

98 - PERRIN M.

Le Nialamide dans les séquelles des traumatismes crâniens.

99 - PETIT G. - GIRARD J. - POROT.

Intérêt de l'emploi des Thymoanaleptiques dans certains troubles névrotiques des traumatisés crâniens.

Ann. Med. Leg. 46 ; 171 - 174 ; 1966.

100 - PIALLOUX P.

Traitement des vertiges.

Cahier du Coll. de Med. ; 8 ; 2 : 163 - 170 ; 1967.

101 - PINGOUD M.-R.

Traumatisme crânien et reclassement professionnel.

Thèse Paris ; n° 968 ; 1959.

102 - POMME J. - PLANCHE - LAGOINIE.

Réflexions sur les encéphalopathies post-traumatiques.

Annales Neuro-psych. Clermont-Ferrand ; n° 71 ; 1963.

103 - PUECH F.

Traumatismes crânio-cérébraux.

1 vol. 512 p. Legrand Ed. ; 1949.

104 - RADERMECKER J.

L' E. E. G. des traumatismes crâniens fermés, et son rapport avec les troubles subjectifs.

Munch. Med. Wechr. ; 106 ; 24 juillet 1964..

105 - REVERCHON F.

Techniques actuelles de relaxation médicale.

Entretiens de Bichat 1968 ; 495 - 498.

106 - RISER - GAYRAL - GLEIZER - RIBAUT.

Des névroses après traumatismes crâniens.

Rapp. Congrès de Liège 1954.

107 - RODRIGUEZ A. et Coll.

Contribution à l'étude clinique du syndrome post-commotionnel.

Rapport Congrès de Vienne I ; 109 ; 1968.

108 - ROSMANITZ I. - BREHM H.

Etude expérimentale de l'effet circulatoire de la DHE en présence d'un syndrome orthostatique.

Univ. Frauenklinik. Frankfurt/Main ; 5 Dec. 1964.

109 - ROUHERT F. - GIRAUD G.

L'hypotension artérielle rétinienne orthostatique, symptôme commun à deux affections voisines : le syndrome post-commotionnel et le syndrome cervical postérieur de Barré-Liéou.

Rev. oto-neuro-opht. ; 31 ; 5 : 271 - 280 ; 1959.

110 - ROUZAUD M. - LUTIER J.

Les facteurs psychologiques et psychosociaux dans la
réadaptation des traumatismes crâniens.

Arch. Mal. Prof. ; 22 ; 10 : 525 - 527 ; 1961.

111 - SCHMITE P. - SIGWALD J.

Les problèmes neurologiques et psychiatriques immédiats
et tardifs des traumatisés crâniens.

Rapport Congrès Med. Alien. et Neuro France ; XLIIIe
session Montpellier ; Sept. 1939.

112 - SEREL W. et JAROS S.

Troubles tardifs post-traumatiques des blessures fermées
du crâne des boxeurs.

Rapp. Congrès de Vienne ; I ; 253 ; 1965.

113 - SEZE (de) - GODLEVSKI S. - BARBIZET J.

Le problème des céphalées d'origine cervicale.

Rev. du Prat. ; 11 ; 20 : 1261 - 1265 ; 1952.

114 - SICARD C. née NICK

Les céphalées post-traumatiques tardives.

Etude séméiologique et physiopathologique.

Thèse Paris ; n° 554 ; 1965.

115 - TOUSSAINT J.-P. ; - FABECK P.

Le Syndrome cervical traumatique.

Acta orthop. Belg. ; 32 ; 1

116 - TRILLIET M.

Encéphalopathie post-traumatique : comas prolongés et mort
du cerveau.

Jour. Med. Lyon ; n° 987 - 988 - 992 ; 1961.

117 - VERGNAS J.

Contribution à l'étude des séquelles de 500 traumatismes
crâniens.

Thèse Bordeaux ; 1957.

118 - VIGNON G.

Les traumatismes cervicaux des accidents d'auto.
(Traumatismes mineurs et séquelles).

Rev. Prat. ; 18 ; 1821 - 1832 ; 1968.

119 - WERTHEIMER P. et DESCOTES J.

Investigations sur les fonctions cervico-surrénaliennes
chez les traumatisés crâniens.

Ann. Chir. ; 11 : 9 - 10 ; 1957.

120 - ZARRINDJAM A.

Résultats de l'E. E. G. dans les syndromes post-commotionnels. Intérêt diagnostic et médico-légal.

Etude comparative avec les E. E. G. dans les syndromes névrotiques non traumatiques.

Thèse Paris n° 638 ; 1962.

.....

TABLE DES MATIERES

Introduction

Chapitre I : Historique

Chapitre II : Traumatisme et névrose

Chapitre III : Le syndrome labyrinthique

Chapitre IV : L'hypotension intracrânienne

Chapitre V : Le syndrome cervical

Chapitre VI : Les aspects médico-légaux

Chapitre VII : Les traitements

Conclusions

Bibliographie

